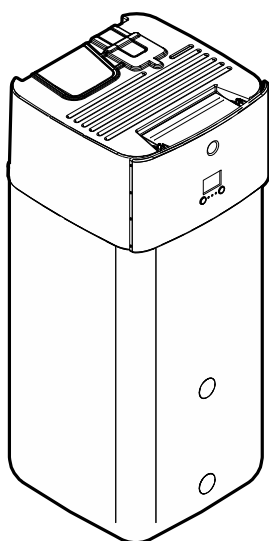




# Instrukcja montażu

## Daikin Altherma 3 H MT ECH<sub>2</sub>O



<https://daikintechdatahub.eu>



ETSH12P30EF  
ETSH12P50EF  
ETSHB12P30EF  
ETSHB12P50EF  
ETSX12P30EF  
ETSX12P50EF  
ETAXB12P30EF  
ETAXB12P50EF

Instrukcja montażu  
Daikin Altherma 3 H MT ECH<sub>2</sub>O

polski

CE - DECLARATION-OF-COMFORMITY  
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
CE - DECLARATION-DE CONFORMITE  
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD  
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA  
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE  
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ  
CE - OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING  
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR  
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA  
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHOĐĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI  
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT  
CE - DEKLARACIJA-ZGODNOSTI  
CE - DECLARATIE-DE-CONFORMITATE

CE - ATITIKTIES-DEKLARĀCIJA  
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA  
CE - VYHLÁŠENIE-ZHODY  
CE - UYGUNLŪK-BEYANI

**Daikin Europe N.V.**

[illegible][illegible]

dekacije na vesnra iugvjenica, opozicionarišeti, za izražavanje, kroyviti i deklaracija dolyozty.  
 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040

ETSH12P30EF, ETSH12P50EF, ETSHB12P30EF, ETSHB12P50EF,  
ETSX12P30EF, ETSX12P50EF, ETSXB12P30EF, ETSXB12P50EF,

[illegible][illegible][illegible]

EN 60335-2-40,

|    |                                   |    |                                |
|----|-----------------------------------|----|--------------------------------|
| 01 | following the provisions of:      | 01 | nakoljedno na temelju odredbi: |
| 02 | gemäß den Vorschriften der:       | 02 | konkretno na temelju odredbi:  |
| 03 | concerning all situations des:    | 03 | uključujući sve situacije des: |
| 04 | overeenkomstig de bepalingen van: | 04 | u skladu s odredbama des:      |
| 05 | siguendo las disposiciones de:    | 05 | prema odredbama des:           |
| 06 | secondo le prescrizioni per:      | 06 | prema odredbama des:           |
| 07 | je týkať sa všetkých situácií:    | 07 | prema odredbama des:           |
| 08 | de acordo com o previso et:       | 08 | prema odredbama des:           |
| 09 | in соответствии с положениями:    | 09 | prema odredbama des:           |
| 10 | under the provisions of:          | 10 | prema odredbama des:           |
| 11 | enligt föreskrifter i:            | 11 | prema odredbama des:           |
| 12 | git tilhørdt i bestemmelserne i:  | 12 | prema odredbama des:           |
| 13 | noudatun määräykset:              | 13 | prema odredbama des:           |
| 14 | za dodržení ustanovení předpisu:  | 14 | prema odredbama des:           |
| 15 | kvellet av:                       | 15 | prema odredbama des:           |
| 16 | je týkať sa všetkých situácií:    | 16 | prema odredbama des:           |
| 17 | zgodnje s poslovanimi Direktiv:   | 17 | prema odredbama des:           |
| 18 | in urma prevederilor:             | 18 | prema odredbama des:           |

19 ob upoštevaju določbo:  
20 postaviti nūutele:  
21 *средствами кнзвнчре нз:*  
22 laikantis nuostatai, pateikiamų:  
23 ievėrojot prasišbas, kas noteiktas:  
24 odžvajūc ustanovėnia:  
25 būnūn kōšūlūnna ūygun darak:

19. do upoštevati dobrobo: **10** vestitati **10** vestitati  
20. vestitati **10** vestitati  
21. vestitati **10** vestitati  
22. vestitati **10** vestitati  
23. vestitati **10** vestitati  
24. vestitati **10** vestitati  
25. vestitati **10** vestitati

Low Voltage 2014/35/EU  
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU

[illegible]

alimento nel <A> e giudicato positivamente da <B>  
 secondo i **Certificato** <A>  
 πωας καθοριστο στο <A> και κριτερα θετικα  
 στο το <B> συμφωνα με το Πρωτοπρωτοκο <C>  
 e como estabelecido em <A> e com o parecer positivo  
 de acordo com o **Certificado** <A>  
 указано в <A> и в соответствии с положительным  
 заключением <B> согласно **Сертификату** <C>  
 om antitet <A> og positiv vurderet af <B> i henhold  
 til **certifikat** <C>.

16 Megjegyzés\*

17 Uvaga\*

18 Notă\*

19 Opomba\*

20 Märkus\*

[illegible]

како е изложено в <> и оценено попомирно от <>  
 с изречение **Сертификат** <>  
 като нуставя <> и кап легална нустрета <> pagal  
**Sertifikat** <>  
 ka noradits <> un abtists <> pozitivajam vertėjumam  
 saskaita ar sertifikatu <>  
 ako budo uredene v <> a pozitivne zistenie <> v siluade  
 s osvedenim <>  
 <> da berinditi gbu ve <> **Sertifikatsna** gēne <>  
 tarafindu ommu darak dēstenditnidi gbu.

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| <A> | DAIKIN.TCF.034B1/01-2021 |
| <B> | DEKRA (NB0344)           |
| <C> | 2251886.0501-EMC         |

**3P664373-1A**

**DAIKIN**

**Hiromitsu Iwasaki**  
Director

Ostend, 1st of October 2021

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende Belgium

# Spis treści

|          |                                                                                    |           |                                                                                                                                                             |                                                              |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Informacje o dokumentacji</b>                                                   | <b>3</b>  | 7.2.5                                                                                                                                                       | Kreator konfiguracji: System                                 | 31        |
| 1.1      | Informacje na temat tego dokumentu                                                 | 3         | 7.2.5                                                                                                                                                       | Kreator konfiguracji: Strefa główna                          | 32        |
| <b>2</b> | <b>Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora</b>                       | <b>4</b>  | 7.2.6                                                                                                                                                       | Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa                       | 33        |
| <b>3</b> | <b>Informacje o opakowaniu</b>                                                     | <b>6</b>  | 7.2.7                                                                                                                                                       | Kreator konfiguracji: Zbiornik                               | 33        |
| 3.1      | Jednostka wewnętrzna                                                               | 6         | 7.3                                                                                                                                                         | Krzywa zależna od pogody                                     | 33        |
| 3.1.1    | Odłączanie akcesoriów od jednostki wewnętrznej                                     | 6         | 7.3.1                                                                                                                                                       | Czym jest krzywa zależna od pogody?                          | 33        |
| 3.1.2    | Przenoszenie jednostki wewnętrznej                                                 | 6         | 7.3.2                                                                                                                                                       | krzywa 2-punktowa                                            | 34        |
| <b>4</b> | <b>Montaż urządzenia</b>                                                           | <b>6</b>  | 7.3.3                                                                                                                                                       | Krzywa nachylenia/przesunięcia                               | 34        |
| 4.1      | Przygotowanie miejsca montażu                                                      | 6         | 7.3.4                                                                                                                                                       | Korzystanie z krzywych zależnych od pogody                   | 35        |
| 4.1.1    | Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej                       | 6         | 7.4                                                                                                                                                         | Menu ustawień                                                | 36        |
| 4.2      | Otwieranie i zamykanie kanału                                                      | 7         | 7.4.1                                                                                                                                                       | Strefa główna                                                | 36        |
| 4.2.1    | Otwieranie jednostki wewnętrznej                                                   | 7         | 7.4.2                                                                                                                                                       | Strefa dodatkowa                                             | 36        |
| 4.2.2    | Obniżanie skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej i zdejmowanie górnej pokrywy | 7         | 7.4.3                                                                                                                                                       | Informacje                                                   | 36        |
| 4.2.3    | Zamykanie jednostki wewnętrznej                                                    | 8         | 7.5                                                                                                                                                         | Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora                | 37        |
| 4.3      | Montaż jednostki wewnętrznej                                                       | 8         | <b>8</b>                                                                                                                                                    | <b>Przekazanie do eksploatacji</b>                           | <b>38</b> |
| 4.3.1    | Montaż jednostki wewnętrznej                                                       | 8         | 8.1                                                                                                                                                         | Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji           | 38        |
| 4.3.2    | Podłączanie węża spustowego do spustu                                              | 8         | 8.2                                                                                                                                                         | Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji          | 38        |
| <b>5</b> | <b>Montaż przewodów rurowych</b>                                                   | <b>9</b>  | 8.2.1                                                                                                                                                       | Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu                   | 39        |
| 5.1      | Przygotowanie przewodów wodnych                                                    | 9         | 8.2.2                                                                                                                                                       | Odpowietrzanie                                               | 39        |
| 5.1.1    | Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu                                   | 10        | 8.2.3                                                                                                                                                       | Wykonanie uruchomienia testowego                             | 39        |
| 5.2      | Podłączanie rur wodnych                                                            | 10        | 8.2.4                                                                                                                                                       | Wykonanie uruchomienia testowego silownika                   | 39        |
| 5.2.1    | Podłączenie rur wodnych                                                            | 10        | 8.2.5                                                                                                                                                       | Wykonanie osuszania szlitchy ogrzewania podłogowego          | 40        |
| 5.2.2    | Podłączanie zbiornika ciśnieniowego                                                | 12        | 8.2.6                                                                                                                                                       | Konfiguracja biwalentnych źródeł ciepła                      | 40        |
| 5.2.3    | Napełnianie systemu grzewczego                                                     | 12        | <b>9</b>                                                                                                                                                    | <b>Przekazanie użytkownikowi</b>                             | <b>40</b> |
| 5.2.4    | Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem                                              | 13        | <b>10</b>                                                                                                                                                   | <b>Dane techniczne</b>                                       | <b>41</b> |
| 5.2.5    | Napełnianie wymiennika ciepła w zbiorniku buforowym                                | 14        | 10.1                                                                                                                                                        | Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna | 41        |
| 5.2.6    | Napełnianie zbiornika buforowego                                                   | 14        | 10.2                                                                                                                                                        | Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna                    | 42        |
| 5.2.7    | Izolacja rur wodnych                                                               | 14        | <b>1</b>                                                                                                                                                    | <b>Informacje o dokumentacji</b>                             |           |
| <b>6</b> | <b>Instalacja elektryczna</b>                                                      | <b>15</b> | <b>1.1</b>                                                                                                                                                  | <b>Informacje na temat tego dokumentu</b>                    |           |
| 6.1      | Informacje na temat zgodności elektrycznej                                         | 15        | <b>Docelowi czytelnicy dokumentu</b>                                                                                                                        |                                                              |           |
| 6.2      | Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego                          | 15        | Autoryzowani instalatorzy                                                                                                                                   |                                                              |           |
| 6.3      | Podłączanie do jednostki wewnętrznej                                               | 15        | <b>Zestaw dokumentacji</b>                                                                                                                                  |                                                              |           |
| 6.3.1    | Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego                   | 16        | Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Pełen zestaw składa się z następujących elementów:                                                    |                                                              |           |
| 6.3.2    | Podłączanie głównego zasilania                                                     | 17        | • <b>Ogólne środki ostrożności:</b>                                                                                                                         |                                                              |           |
| 6.3.3    | Podłączanie zasilania grzałki BUH                                                  | 18        | • Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu                                                                   |                                                              |           |
| 6.3.4    | Podłączanie grzałki BUH do jednostki głównej                                       | 20        | • Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)                                                                                                    |                                                              |           |
| 6.3.5    | Odłączanie zaworu odcinającego                                                     | 20        | • <b>Instrukcja obsługi:</b>                                                                                                                                |                                                              |           |
| 6.3.6    | Podłączanie mierników energii elektrycznej                                         | 21        | • Szybki przewodnik podstawowej obsługi                                                                                                                     |                                                              |           |
| 6.3.7    | Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej                                           | 21        | • Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)                                                                                                    |                                                              |           |
| 6.3.8    | Podłączanie wyjścia alarmowego                                                     | 22        | • <b>Przewodnik odniesienia dla użytkownika:</b>                                                                                                            |                                                              |           |
| 6.3.9    | Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia       | 22        | • Szczegółowe instrukcje krok po kroku oraz informacje dotyczące podstawowej i zaawansowanej obsługi                                                        |                                                              |           |
| 6.3.10   | Podłączanie przełącznika na zewnętrzne źródło ciepła                               | 23        | • Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <a href="https://www.daikin.eu">https://www.daikin.eu</a> . Użyj funkcji wyszukiwania aby znaleźć swój model. |                                                              |           |
| 6.3.11   | Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii                                        | 23        | • <b>Instrukcja montażu — Jednostka zewnętrzna:</b>                                                                                                         |                                                              |           |
| 6.3.12   | Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)                   | 24        | • Instrukcja montażu                                                                                                                                        |                                                              |           |
| 6.3.13   | Podłączanie sieci Smart Grid                                                       | 25        | • Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)                                                                                                    |                                                              |           |
| 6.3.14   | Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)                   | 27        |                                                                                                                                                             |                                                              |           |
| 6.3.15   | Podłączanie wejścia zestawu solarnego                                              | 27        |                                                                                                                                                             |                                                              |           |
| 6.3.16   | Podłączanie wyjścia CWU                                                            | 28        |                                                                                                                                                             |                                                              |           |
| <b>7</b> | <b>Konfiguracja</b>                                                                | <b>28</b> |                                                                                                                                                             |                                                              |           |
| 7.1      | Opis: Konfiguracja                                                                 | 28        |                                                                                                                                                             |                                                              |           |
| 7.1.1    | Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń                               | 29        |                                                                                                                                                             |                                                              |           |

## 2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

### Instrukcja montażu — Jednostka wewnętrzna:

- Instrukcja montażu
- Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)

### Przewodnik odniesienia dla instalatora:

- Przygotowanie instalacji, dobre praktyki, dane odniesienia, ...
- Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

### Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego:

- Dodatkowe informacje na temat sposobu instalacji sprzętu opcjonalnego
- Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej) + Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

Ostatnie wersje dołączonej dokumentacji mogą być dostępne na regionalnej stronie WWW Daikin lub za pośrednictwem dealera.

Oryginalna dokumentacja została napisana w języku angielskim. Dokumentacja we wszystkich pozostałych językach jest tłumaczeniem.

### Dane techniczne

- Podzbiór** najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej).
- Kompletny zestaw** aktualnych danych technicznych jest dostępny w serwisie internetowym Daikin Business Portal (wymagane jest uwierzytelnienie).

### Narzędzia online

Poza zestawem dokumentacji, instalatorzy mogą korzystać z pewnych narzędzi online:

#### Daikin Technical Data Hub

- Główne centrum zawierające specyfikacje techniczne urządzenia, przydatne narzędzia, zasoby cyfrowe i wiele więcej.
- Ogólnie dostępne pod adresem <https://daikintechdatahub.eu>.

#### Heating Solutions Navigator

- Cyfrowa skrzynka narzędziowa, która oferuje szereg narzędzi ułatwiających montaż i konfigurację instalacji grzewczych.
- Dostęp do narzędzia Heating Solutions Navigator wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me. Aby uzyskać więcej informacji, patrz <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

#### Daikin e-Care

- Aplikacja na urządzenia przenośne dla instalatorów i techników serwisu, która umożliwia rejestrowanie, konfigurowanie i rozwiązywanie problemów z instalacjami grzewczymi.
- Aplikację na urządzenia przenośne można pobrać na urządzenia z systemami iOS i Android, wykorzystując poniższe kody QR. Dostęp do aplikacji wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me.

App Store

Google Play



## 2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

Miejsce montażu (patrz "4.1 Przygotowanie miejsca montażu" ▶ 6])



### OSTRZEŻENIE

W celu prawidłowego montażu jednostki należy przestrzegać wymiarów przestrzeni serwisowej podanych w niniejszej instrukcji. Patrz "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" ▶ 6].



### PRZESTROGA

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w minimalnej odległości 1 m od innych źródeł ciepła (>80°C) (np. grzejnika elektrycznego, grzejnika olejowego, kominka) i materiałów łatwopalnych. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu, a w skrajnych przypadkach zająć się ogniem.

Otwieranie i zamykanie jednostki (patrz "4.2 Otwieranie i zamykanie kanału" ▶ 7])



### NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIE NALEŻY pozostawiać urządzenia bez nadzoru, o ile zdjęto panel serwisowy.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



### NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

Montaż jednostki wewnętrznej (patrz "4.3 Montaż jednostki wewnętrznej" ▶ 8])



### OSTRZEŻENIE

Metoda mocowania jednostki wewnętrznej MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "4.3 Montaż jednostki wewnętrznej" ▶ 8].

Montaż przewodów rurowych (patrz "5 Montaż przewodów rurowych" ▶ 9])



### NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Podczas procesu napełniania woda może wydostawać się przez ewentualne nieszczelności i spowodować porażenie prądem elektrycznym, jeśli wejdzie w kontakt z częściami pod napięciem.

- Przed procesem napełniania należy odłączyć zasilanie od urządzenia.
- Po pierwszym napełnieniu i przed włączeniem urządzenia za pomocą przełącznik sieciowy należy sprawdzić, czy części elektryczne i punkty połączeń są suche.



### OSTRZEŻENIE

Metoda podłączania przewodów zewnętrznych MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "5 Montaż przewodów rurowych" ▶ 9].



## 2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora



### OSTRZEŻENIE

Przewody spustowe od zaworu bezpieczeństwa czynnika pośredniczącego MUSZĄ być zakończone w bezpiecznym, widocznym miejscu, nie stwarzając zagrożenia dla osób znajdujących się w pobliżu.



### OSTRZEŻENIE

- Przewody tłoczne, zbiornik, zawory spustowe itp. MUSZĄ znajdować się z dala od elementów elektrycznych.
- Przewód tłoczny poza zbiornikiem MUSI być zakończony w bezpiecznym, widocznym miejscu, nie stwarzając zagrożenia dla osób znajdujących się w pobliżu.



### OSTRZEŻENIE

Każdź należy zainstalować z dala od jakichkolwiek urządzeń elektrycznych. **Możliwe konsekwencje:** Porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

W przypadku ochrony przed zamarzaniem za pomocą glikolu:



### OSTRZEŻENIE

Obecność glikolu może prowadzić do korozji w układzie. Nieodzyskany glikol stanie się kwasowy pod wpływem działania tlenu. Ten proces zostanie przyspieszony obecnością miedzi i wysokich temperatur. Kwasowy, nieodzyskany glikol atakuje powierzchnie metalowe i tworzy galwaniczne komórki korozyjne, które powodują poważne uszkodzenia układu. Dlatego ważne jest, aby:

- prace wodne były prawidłowo wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę;
- wybrany został glikol z inhibitorami korozji, w celu przeciwdziałaniu tworzenia się kwasów w wyniku utlenienia glikoli;
- nie używany był glikol motoryzacyjny, ponieważ zawarte w nim inhibitory korozji mają ograniczone czasowo działanie i zawierają krzemiany, które mogą zanieczyścić lub zatkać układ;
- w układach zawierających glikol NIE były używane galwanizowane rury, ponieważ ich obecność może doprowadzić do wytrącania się pewnych składników inhibitora korozji zawartego w glikolu.

Instalacja elektryczna (patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 15])



### NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



### OSTRZEŻENIE

Sposób montażu elektrycznego MUSI być zgodny z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 15].



### OSTRZEŻENIE

- Okablowanie MUSI być wykonane przez autoryzowanego elektryka i MUSI być zgodne z odpowiednimi przepisami.
- Połączenia elektryczne należy podłączać do okablowania stałego.
- Wszystkie elementy pozyskane na miejscu oraz wszelkie konstrukcje elektryczne MUSZĄ być zgodnie z obowiązującymi przepisami.



### OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



### OSTRZEŻENIE

- Niepodłączenie lub nieprawidłowe podłączenie fazy N spowoduje uszkodzenie urządzenia.
- Należy zapewnić dobre uziemienie. NIE NALEŻY uziemiać urządzenia do rur, ochronnika przepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażenia elektrycznego.
- Należy zainstalować wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Kable elektryczne należy zamocować za pomocą opasek, aby NIE stykały się z rurami, zwłaszcza po stronie wysokiego ciśnienia, ani z ostrymi krawędziami.
- NIE używać przewodów gwintowanych, przewodów linkowych, przedłużaczy ani połączeń z rozgałęźników. Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- NIE należy instalować kondensatora przyspieszającego fazę, ponieważ urządzenie jest wyposażone w inwerter. Kondensator przyspieszający fazę zmniejszy wydajność i może spowodować wypadki.



### OSTRZEŻENIE

Grzałka BUH MUSI posiadać dedykowane zasilanie i MUSI być chroniona przez urządzenia zabezpieczające wymagane przez odpowiednie przepisy.



### OSTRZEŻENIE

Jeśli przewód sieciowy jest uszkodzony, MUSI zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.



### PRZESTROGA

NIE wpychać do jednostki ani nie układać w niej niewykorzystanych odcinków przewodów.



### PRZESTROGA

Aby zapewnić całkowite uziemienie jednostki, należy ZAWSZE podłączać kabel zasilania i uziemiający grzałki BUH.



### INFORMACJA

Szczegółowe informacje na temat typu i parametrów bezpieczników lub parametrów wyłączników zostały podane w "6 Instalacja elektryczna" [p 15].

Konfiguracja (patrz "7 Konfiguracja" [p 28])



### OSTRZEŻENIE

Należy pamiętać o tym, że temperatura ciepłej wody użytkowej w kranie z ciepłą wodą jest równa wartości ustawionej podczas konfiguracji w miejscu instalacji [2-03] po przeprowadzeniu dezynfekcji.

Kiedy wysoka temperatura ciepłej wody użytkowej może stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia użytkowników, na przyłączy wylotu ciepłej wody użytkowej zbiornika buforowego należy zamontować zawór mieszający (nie należy do wyposażenia). Zawór ten zagwarantuje, że temperatura wody w kranie z ciepłą wodą nie wzrośnie powyżej ustawionej wartości maksymalnej. Ta dopuszczalna maksymalna temperatura ciepłej wody powinna być ustawiona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 3 Informacje o opakowaniu



### PRZESTROGA

Ustawień funkcji dezynfekcji MUSI dokonać monter zgodnie z obowiązującymi przepisami.



### PRZESTROGA

Należy dopilnować, aby czas włączenia funkcji dezynfekcji [5.7.3] o określonym czasie trwania [5.7.5] NIE został przerwany przez ewentualne zapotrzebowanie na ciepłą wodę.

Rozruch (patrz "8 Przekazanie do eksploatacji" [p. 38])



### OSTRZEŻENIE

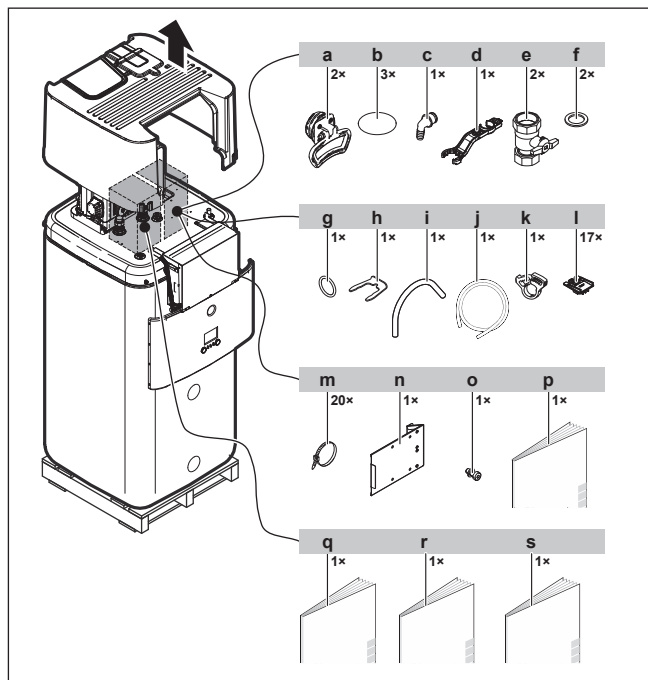
Metoda rozruchu MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "8 Przekazanie do eksploatacji" [p. 38].

## 3 Informacje o opakowaniu

### 3.1 Jednostka wewnętrzna

- Przy odbiorze należy KONIECZNIE sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone i czy jest kompletne. Wszelkie uszkodzenia lub braki części należy KONIECZNIE niezwłocznie zgłosić przewoźnikowi.
- Zapakowaną jednostkę należy przetransportować możliwie jak najbliżej docelowego miejsca montażu, aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu.
- Całkowicie rozpakować urządzenie wewnętrzne zgodnie z instrukcjami wymienionymi w instrukcji rozpakowywania.

#### 3.1.1 Odłączanie akcesoriów od jednostki wewnętrznej



- a Uchwyty (wymagane tylko do transportu)
- b Zaślepka gwintu
- c Złącze przelewowe
- d Klucz montażowy
- e Zawór odcinający
- f Uszczelka płaska
- g Uszczelka O-ring
- h Zacisk zabezpieczający
- i Wąż odpowietrzający
- j Wąż tacy na skropliny

- k Zacisk węża tacy na skropliny
- l Odciażające mocowanie przewodu
- m Opaska do kabli
- n Wkładka metalowa skrzynki elektrycznej
- o Wkręt wkładki metalowej skrzynki elektrycznej
- p Ogólne środki ostrożności
- q Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- r Instrukcja montażu jednostki wewnętrznej
- s Instrukcja obsługi

#### 3.1.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej

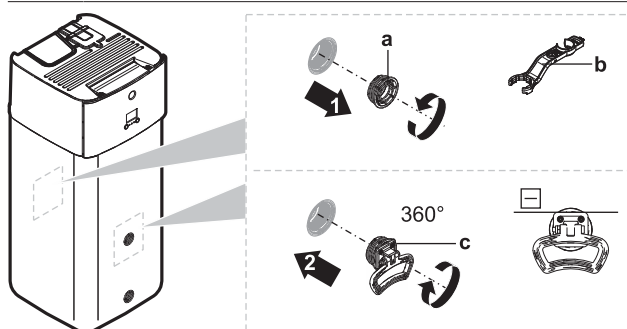
Do przenoszenia urządzenia służą uchwyty umieszczone z tyłu i z przodu.



### UWAGA

Dopóki zbiornik buforowy jest pusty, górna część jednostki wewnętrznej jest cięższa. Należy odpowiednio zabezpieczyć jednostkę i transportować ją wyłącznie używając uchwytów.

Jeśli zainstalowano opcjonalną grzałkę BUH (EKECBU\*), należy odnieść się do jej instrukcji montażu.



- a Kork gwintowany
- b Klucz montażowy
- c Uchwyt

- 1 Wykręć korki gwintowane z przodu i z tyłu zbiornika.
- 2 Przymocuj uchwyty poziomo i obróć je o 360°.
- 3 Użyj uchwytów do przenoszenia urządzenia.
- 4 Po przeniesieniu urządzenia usuń uchwyty, ponownie załóż korki gwintowane i umieść w nich zaślepki gwintów.

## 4 Montaż urządzenia

### 4.1 Przygotowanie miejsca montażu

#### 4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

- Jednostka wewnętrzna jest przeznaczona wyłącznie do instalacji w pomieszczeniu i dla następujących temperatur otoczenia:
  - Tryb ogrzewania pomieszczenia: 5~30°C
  - Tryb chłodzenia pomieszczenia: 5~35°C
- Produkcja ciepłej wody użytkowej: 5~35°C. Jeśli zainstalowano urządzenie EKECBUAF6V, temperatura otoczenia jest ograniczona do 5~32°C.



### INFORMACJA

Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

- Należy pamiętać o wskazówkach dotyczących pomiarów:

|                                                                       |      |
|-----------------------------------------------------------------------|------|
| Maksymalna różnica wysokości między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną | 10 m |
|-----------------------------------------------------------------------|------|

|                                                                                                                               |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Maksymalna całkowita długość rur wodnych między jednostką wewnętrzną i jednostką zewnętrzną w przypadku rur o średnicy 1"     | 20 m <sup>(a)</sup> (jeden bieg) |
| Maksymalna całkowita długość rur wodnych między jednostką wewnętrzną i jednostką zewnętrzną w przypadku rur o średnicy 1 1/4" | 50 m <sup>(a)</sup> (jeden bieg) |

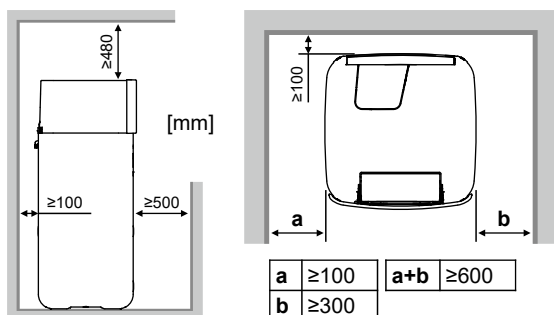
<sup>(a)</sup> Dokładną długość przewodów wodnych można określić za pomocą narzędzia Hydronic Piping Calculation. Narzędzie Hydronic Piping Calculation jest częścią zestawu Heating Solutions Navigator, który jest dostępny na stronie <https://professional.standbyme.daikin.eu>. Skontaktuj się ze sprzedawcą, jeśli nie masz dostępu do zestawu Heating Solutions Navigator.

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



## PRZESTROGA

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w minimalnej odległości 1 m od innych źródeł ciepła (>80°C) (np. grzejnika elektrycznego, grzejnika olejowego, kominka) i materiałów łatwopalnych. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu, a w skrajnych przypadkach zająć się ogniem.



## INFORMACJA

Niezachowanie podanych odstępów może wpłynąć na możliwość serwisowania.



## INFORMACJA

W przypadku ograniczonej przestrzeni montażowej należy wykonać poniższe czynności przed instalacją jednostki w jej ostatecznym położeniu: "4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu" ► 8].

## 4.2 Otwieranie i zamykanie kanału

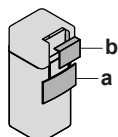
### 4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej



## UWAGA

Górną pokrywę można zdjąć dopiero po opuszczeniu skrzynki elektrycznej.

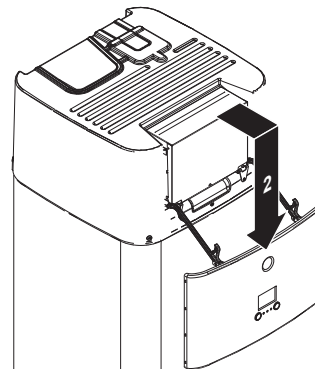
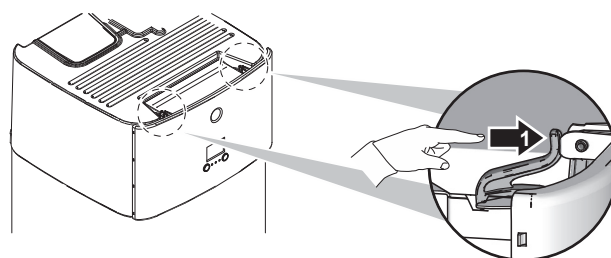
## Omówienie



- a Panel interfejsu użytkownika
- b Pokrywa skrzynki elektrycznej

## Otwarte

- Zdejmij panel interfejsu użytkownika. Otwórz zawiasy w górnej części i przesunij panel interfejsu w dół.



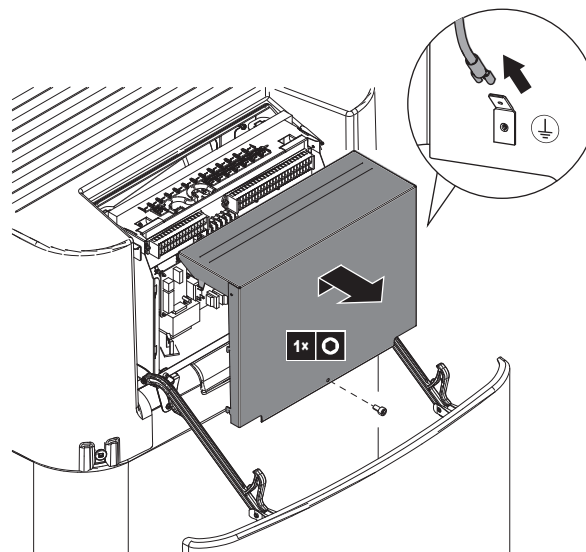
- Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.



## UWAGA

NIE uszkodzić ani nie usuwać pianki uszczelniającej skrzynki elektrycznej.

- Odłącz styk uziomowy od górnej pokrywy skrzynki elektrycznej.



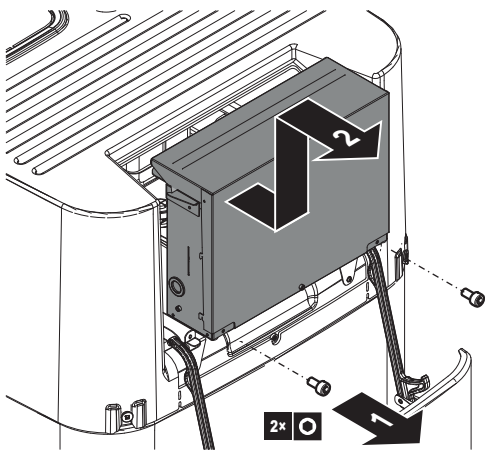
### 4.2.2 Obniżanie skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej i zdejmowanie górnej pokrywy

Podczas instalacji konieczny będzie dostęp do wnętrza jednostki wewnętrznej. Aby ułatwić dostęp z przodu, należy obniżyć skrzynkę elektryczną urządzenia w następujący sposób:

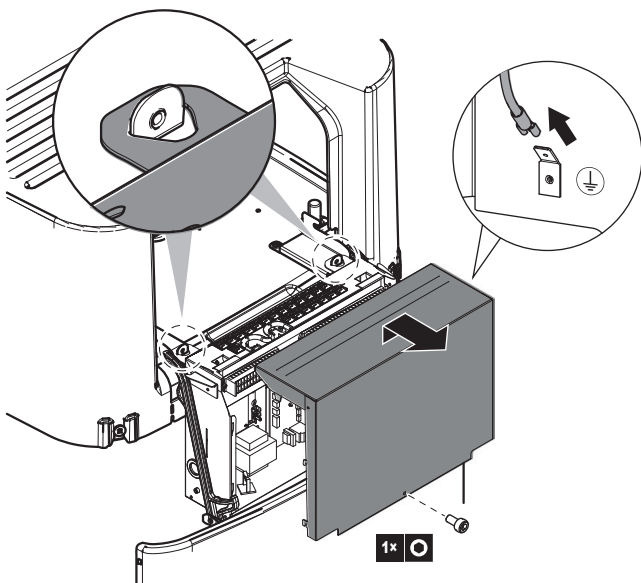
**Wymaganie wstępne:** Panel interfejsu użytkownika został zdjęty.

- Odkręć wkręty.
- Unieś skrzynkę elektryczną.

## 4 Montaż urządzenia



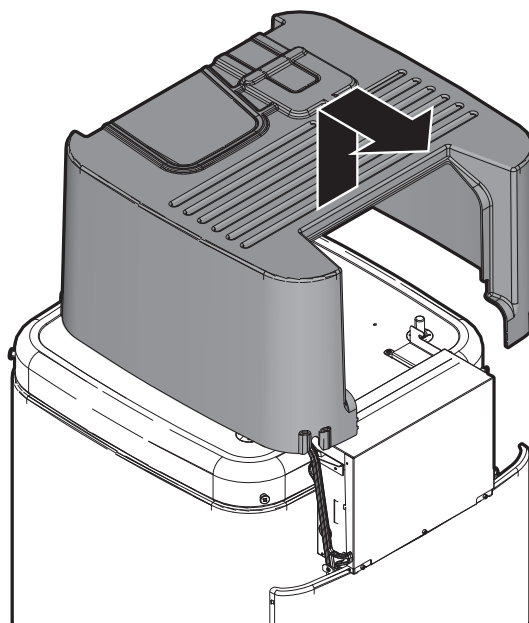
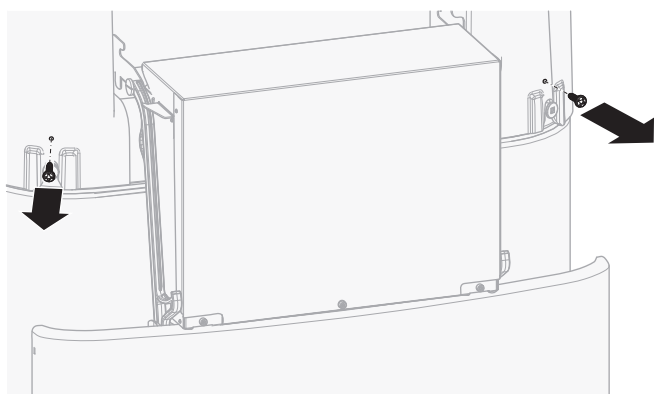
3 Opuść skrzynkę elektryczną.



4 Jeśli skrzynka elektryczna jest otwarta: Odłącz styk uziomowy od górnej pokrywy skrzynki elektrycznej.

5 W razie potrzeby zdejmij górną pokrywę. Jest to konieczne w następujących przypadkach:

- Podłączanie rur wodnych
- Podłączanie zestawu BIV lub DB
- Podłączanie grzałki BUH



### 4.2.3 Zamykanie jednostki wewnętrznej

- 1 Podłącz ponownie styk uziomowy do górnej pokrywy skrzynki elektrycznej.
- 2 Zamknij pokrywę skrzynki elektrycznej.
- 3 Ponownie załóż górną pokrywę.
- 4 Sprawdź, czy górną pokrywę jest założoną prawidłowo.
- 5 Przykręć górną pokrywę śrubami, aby ją zamocować.
- 6 Odłóż skrzynkę elektryczną na miejsce.
- 7 Zainstaluj ponownie panel interfejsu użytkownika.



#### UWAGA

Podczas zamykania jednostki wewnętrznej należy upewnić się, że moment dokręcania NIE przekracza 4,1 N•m.

## 4.3 Montaż jednostki wewnętrznej

### 4.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

- 1 Zdejmij jednostkę wewnętrzną z palety i umieść ją na podłodze. Zobacz również ["3.1.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej"](#) [► 6].
- 2 Podłącz wąż spustowy do spustu. Patrz ["4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu"](#) [► 8].
- 3 Wsuń jednostkę wewnętrzną na swoje miejsce.



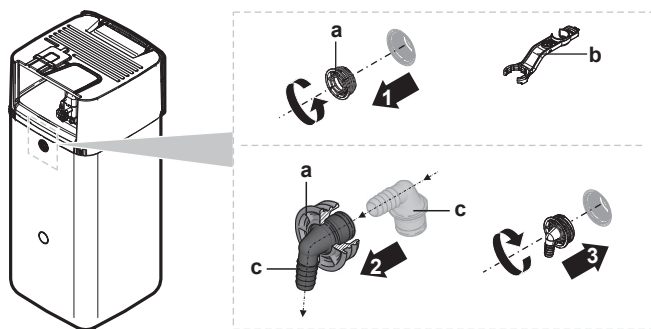
#### UWAGA

**Poziom.** Należy upewnić się, że urządzenie ustawione jest poziomo.

### 4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu

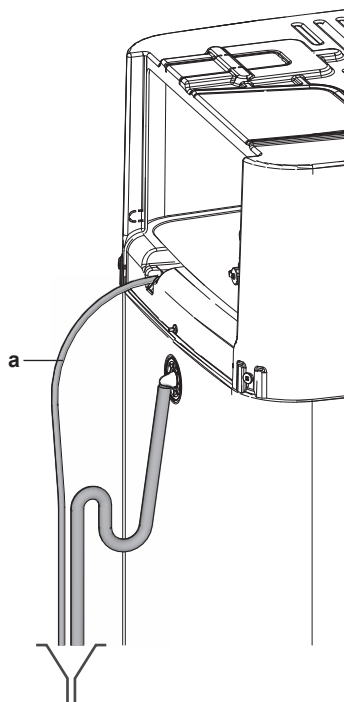
Należy usunąć wodę, która przelała się ze zbiornika buforowego oraz wodę zbierającą się na tacy na skropliny. Należy podłączyć wąż spustowy do odpowiedniego spustu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- 1 Otwórz korek gwintowany.



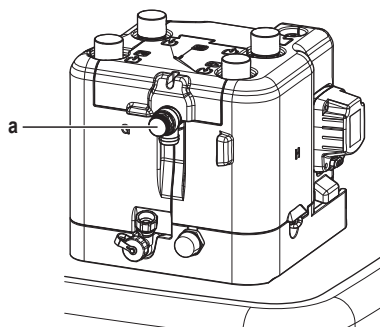
- a Korek gwintowany  
b Klucz montażowy  
c Złącze przelewowe

- 2 Umieść złącze przelewowe w korku gwintowanym.
- 3 Zamontuj złącze przelewowe.
- 4 Przymocuj wąż spustowy do złącza przelewowego.
- 5 Podłącz wąż spustowy do odpowiedniego spustu. Upewnij się, że woda może przepływać przez wąż spustowy. Upewnij się, że poziom wody nie przekroczy przelewu.
- 6 Podłącz wąż tacy na skropliny do złącza tacy na skropliny i odpowiedniego odpływu.



- a Wąż tacy na skropliny

- 7 Wcześniej podłącz ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa do odpowiedniego odpływu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dopilnuj, aby jakakolwiek para lub woda, które mogą się wydostawać, zostały odprowadzone w zabezpieczone przed zamarzaniem, bezpieczne i monitorowane miejsce.



- a Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa

## 5 Montaż przewodów rurowych

### 5.1 Przygotowanie przewodów wodnych



#### UWAGA

W przypadku rur plastikowych należy upewnić się, że są one w pełni odporne na dyfuzję tlenu zgodnie z DIN 4726. Dyfuzja tlenu w rurach może doprowadzić do nadmiernej korozji.



#### UWAGA

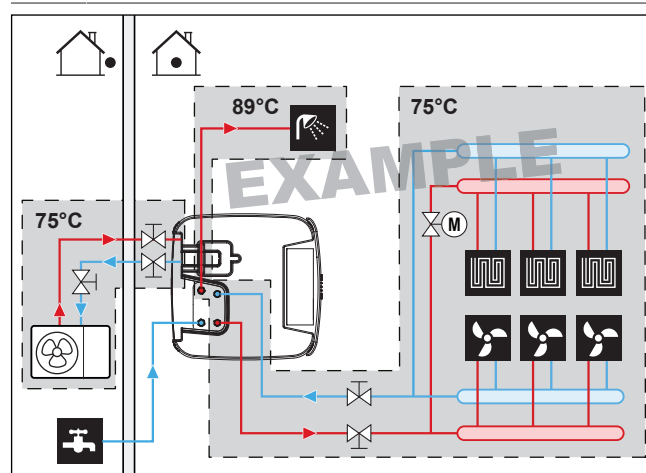
**Wymagania dotyczące obiegu wodnego.** Należy zapewnić zgodność z poniższymi wymogami dotyczącymi ciśnienia wody i temperatury wody. Dodatkowe wymagania dotyczące obiegu wodnego zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

- **Ciśnienie wody – obieg ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.** Maksymalne ciśnienie wody to 3 bary (=0,3 MPa). Obieg wodny należy wyposażyć w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE PRZEKROCY wartości maksymalnej. Minimalne robocze ciśnienie wody wynosi 1 bar (=0,1 MPa).
- **Ciśnienie wody – ciepła woda użytkowa.** Maksymalne ciśnienie wody wynosi 10 barów. Obieg CWU należy wyposażyć w odpowiednie zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE przekroczy wartości maksymalnej. Minimalne robocze ciśnienie wody wynosi 1 bar.
- **Ciśnienie wody – zbiornik buforowy.** Woda w zbiorniku buforowym nie jest pod ciśnieniem. Dlatego raz w roku należy sprawdzić wzrokowo poziom wody w zbiorniku buforowym.
- **Temperatura wody.** Wszystkie zainstalowane przewody i akcesoria przewodów (zawory, połączenia, ...) MUSZĄ wytrzymać następujące temperatury:



#### INFORMACJA

Poniższy rysunek jest przykładowy i może NIE odpowiadać dokładnie układowi posiadanego układu





## 5 Montaż przewodów rurowych

• **Zbiornik buforowy – jakość wody.** Minimalne wymagania dotyczące jakości wody służącej do napełniania zbiornika buforowego:

- Twardość wody (wapń i magnez, obliczone jako węglan wapnia):  $\leq 3$  mmol/l
- Przewodność:  $\leq 1500$  (idealnie:  $\leq 100$ )  $\mu\text{S/cm}$
- Chlorek:  $\leq 250$  mg/l
- Siarczan:  $\leq 250$  mg/l
- Wartość pH: 6,5~8,5

W przypadku parametrów odbiegających od minimalnych wymagań, należy podjąć odpowiednie środki zaradcze.

### 5.1.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu

Aby upewnić się, że jednostka działa prawidłowo:

- Należy **KONIECZNIE** sprawdzić minimalną objętość wody i minimalną szybkość przepływu.

#### Minimalna objętość wody

Sprawdzić, czy całkowita objętość wody w całym obiegu, BEZ uwzględnienia pojemności jednostki zewnętrznej, wynosi co najmniej 20 litrów.

#### Minimalna szybkość przepływu

Sprawdzić, czy minimalna szybkość przepływu w instalacji jest gwarantowana w każdych warunkach.

#### Minimalna wymagana szybkość przepływu

20 l/min



#### UWAGA

Jeśli do obiegu wodnego dodano glikol, a temperatura obiegu wodnego jest niska, szybkość przepływu NIE będzie wyświetlana w interfejsie użytkownika. W takim przypadku minimalną szybkość przepływu można sprawdzić za pomocą testu pompy (należy sprawdzić, czy interfejs użytkownika NIE wyświetla błędu 7H).



#### UWAGA

Jeśli sterowanie obiegiem każdej lub określonej pętli grzewczej odbywa się zdalnie za pośrednictwem zaworów, ważne jest, aby utrzymać tę minimalną szybkość przepływu nawet wtedy, gdy wszystkie zawory są zamknięte. Jeśli nie można osiągnąć minimalnej szybkości przepływu, wygenerowany zostanie błąd przepływu 7H (brak ogrzewania lub pracy).

Więcej informacji zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

Patrz zalecaną procedurę zgodnie z opisem w sekcji "8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji" [p. 38].

## 5.2 Podłączanie rur wodnych

### 5.2.1 Podłączenie rur wodnych

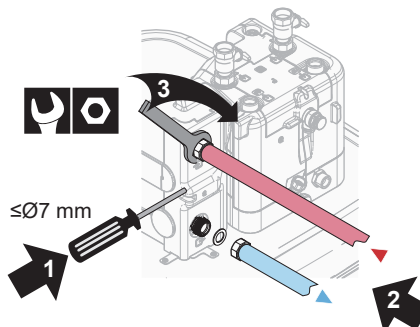
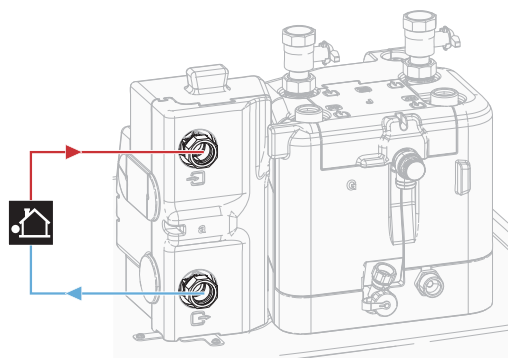


#### UWAGA

NIE używać nadmiernej siły podczas podłączania przewodów zewnętrznych oraz dopilnować, aby zostały prawidłowo wyrównane. Odształcenie rur może być przyczyną wadliwego działania jednostki.

- 1 Podłącz przewody zewnętrzne jednostki zewnętrznej do rur przyłącza wody jednostki wewnętrznej.

NIE przekraczaj maksymalnego momentu dokręcającego (rozmiar gwintu 1", 25-30 N•m). Aby zapobiec uszkodzeniu, użyj odpowiedniego narzędzia kontrolującego.



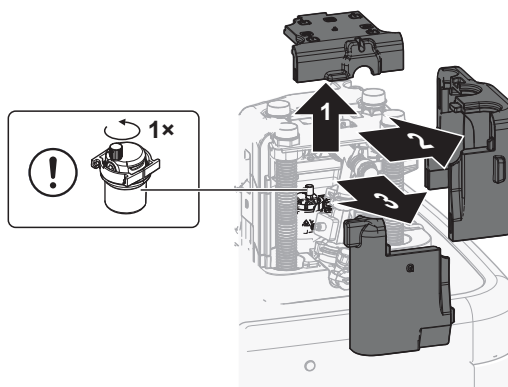
- 2 Usuń izolację termiczną z bloku hydraulicznego. Otwórz zawór odpowietrzający na pompie o jeden obrót. Następnie ponownie umieść izolację termiczną na bloku hydraulicznym.



#### UWAGA

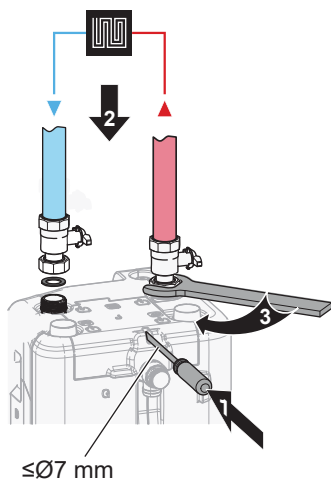
Izolacja termiczna może łatwo ulec uszkodzeniu, jeśli NIE zostanie usunięta prawidłowo.

- Usuwać TYLKO części w podanej tu kolejności i kierunku,
- NIE używaj siły,
- NIE używaj narzędzi,
- ponownie zainstaluj izolację termiczną w odwrotnej kolejności.



- 3 Podłącz zawory odcinające, używając podkładek płaskich (woreczek z akcesoriami) do rur wodnych ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia w jednostce wewnętrznej.
- 4 Podłącz zewnętrzne rury ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia do zaworów odcinających, wykorzystując uszczelnienie.

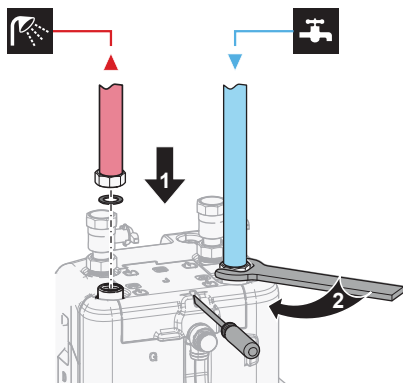
NIE przekraczaj maksymalnego momentu dokręcającego (rozmiar gwintu 1", 25-30 N•m). Aby zapobiec uszkodzeniu, użyj odpowiedniego narzędzia kontrolującego.



≤Ø7 mm

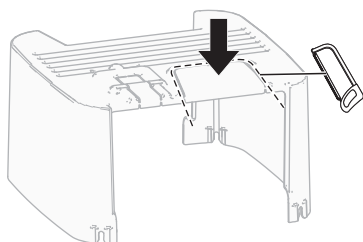
5 Podłącz rury wlotowe i wylotowe ciepłej wody użytkowej do jednostki wewnętrznej.

NIE przekraczaj maksymalnego momentu dokręcającego (rozmiar gwintu 1", 25-30 N•m). Aby zapobiec uszkodzeniu, użyj odpowiedniego narzędzia kontrolującego.



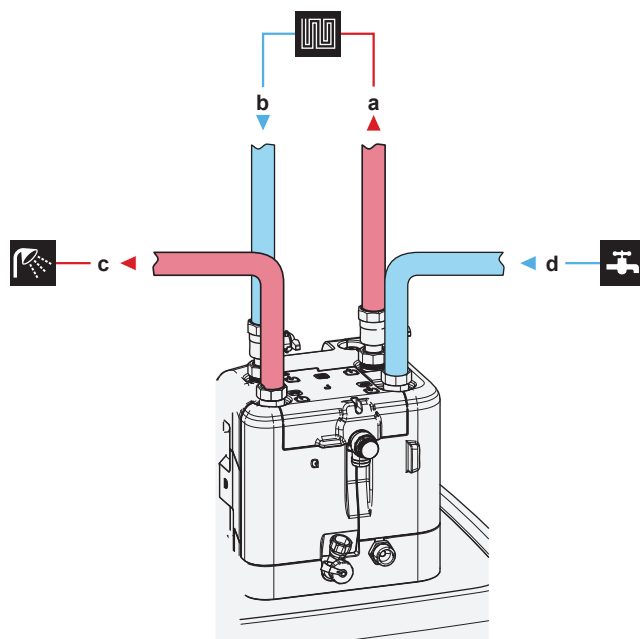
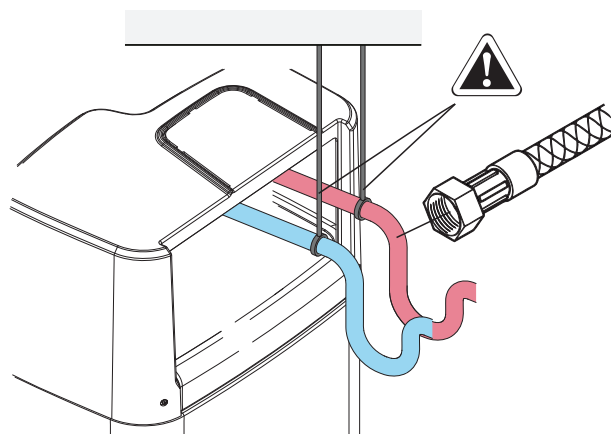
6 Rozetnij górną pokrywę.

Jeśli rury ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia lub rury ciepłej wody użytkowej są skierowane w górę, należy rozciąć górną pokrywę wzdłuż perforacji za pomocą odpowiedniego narzędzia.



7 Podeprzyj rury wodne.

Przyłącza skierowane do tyłu: podeprzyj przewody hydrauliczne odpowiednio do warunków otoczenia. Dotyczy to wszystkich rur wodnych.



- a WYLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia (połączenie śrubowe, 1")
- b WLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia (połączenie śrubowe, 1")
- c WYLOT ciepłej wody użytkowej (połączenie śrubowe, 1")
- d WLOT zimnej wody użytkowej (dostarczanie zimnej wody) (połączenie śrubowe, 1")



## UWAGA

Zaleca się zainstalowanie zaworów odcinających na wlocie i wylocie przewodów instalacji ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia oraz na wlocie zimnej wody użytkowej i wylocie ciepłej wody użytkowej. Te zawory odcinające nie należą do wyposażenia.



## UWAGA

Zainstaluj zawory odpowietrzające na wszystkich wysoko położonych punktach lokalnych.



## UWAGA

Na wlocie zimnej wody użytkowej należy zainstalować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia) o ciśnieniu otwarcia wynoszącym maksymalnie 10 barów (=1 MPa), zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 5 Montaż przewodów rurowych

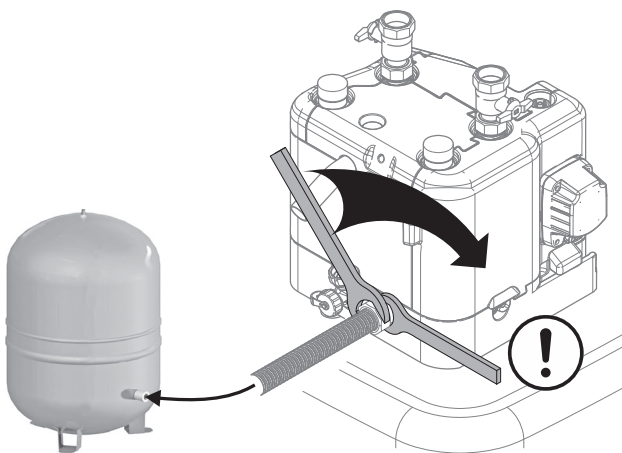


### UWAGA

- Na przyłączy zimnej wody w zbiorniku buforowym należy zainstalować urządzenie spustowe.
- Aby zapobiec wystąpieniu przepływu zwrotnego zaleca się montaż zaworu zwrotnego na wlocie wody zbiornika buforowego, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Zaleca się montaż zaworu redukcji ciśnienia przy wlocie zimnej wody, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Należy zainstalować zbiornik rozprężny na wlocie zimnej wody, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Zaleca się instalację ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa wyżej niż górna krawędź zbiornika buforowego. Ogrzewanie zbiornika buforowego powoduje rozszerzanie wody i bez ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa ciśnienie wody wymiennika ciepła ciepłej wody użytkowej wewnątrz zbiornika mogłoby wzrosnąć powyżej ciśnienia projektowego. Ponadto, montaż na miejscu (przewody rurowe, krany itd.) połączone do zbiornika narażone są na działanie tego wysokiego ciśnienia. Aby temu zapobiec, należy zainstalować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa. Zapobieganie nadmiernemu ciśnieniu zależy od prawidłowego działania zainstalowanego na miejscu ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa. Jeśli NIE działa on prawidłowo, może dojść do wycieku wody. Aby potwierdzić prawidłowe działanie, należy regularnie przeprowadzać czynności konserwacyjne.

### 5.2.2 Podłączanie zbiornika ciśnieniowego

- Podłącz odpowiednio wymiarowany i wstępnie ustawiony zbiornik ciśnieniowy dla systemu grzewczego. Między urządzeniem grzewczym i zaworem bezpieczeństwa nie może być żadnych hydraulicznych elementów blokujących.
- Umieść zbiornik ciśnieniowy w łatwo dostępnym miejscu (konserwacja, wymiana części).



### 5.2.3 Napełnianie systemu grzewczego



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO: PRAŁDEM ELEKTRYCZNYM

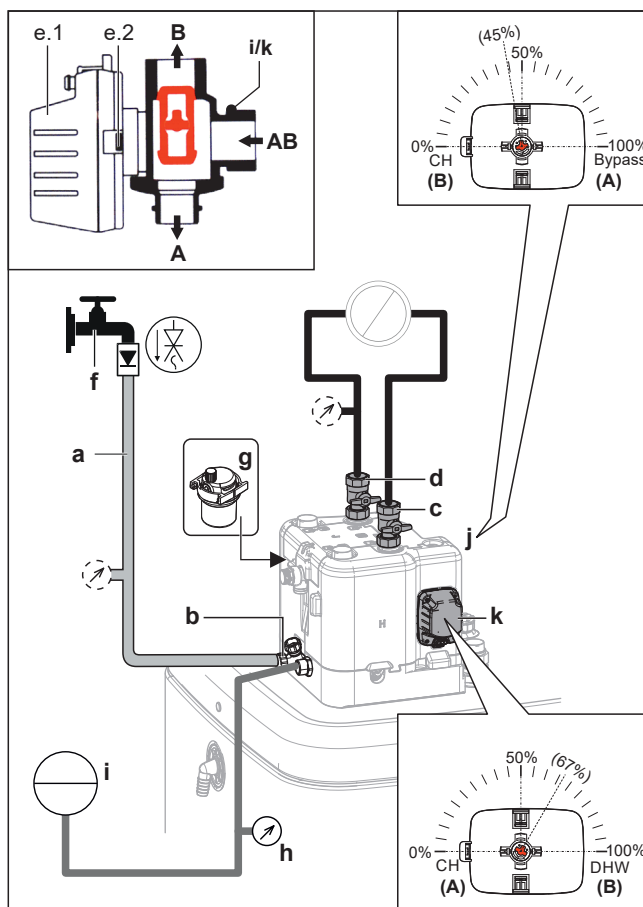
#### RYZIKO

#### PORAŻENIA

Podczas procesu napełniania woda może wydostawać się przez ewentualne nieszczelności i spowodować porażenie prądem elektrycznym, jeśli wejdzie w kontakt z częściami pod napięciem.

- Przed procesem napełniania należy odłączyć zasilanie od urządzenia.
- Po pierwszym napełnieniu i przed włączeniem urządzenia za pomocą przełącznika sieciowego należy sprawdzić, czy części elektryczne i punkty połączeń są suche.

- Podłącz wąż z zaworem zwrotnym (1/2") i zewnętrzny manometr (nie należą do wyposażenia) do kranu z wodą i do zaworu napełniania i opróżniania. Zabezpiecz wąż przez zsunięciem się.



- a Wąż z zaworem zwrotnym (1/2") i zewnętrzny manometr (nie należą do wyposażenia)
- b Zawór napełniania i opróżniania
- c WYLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
- d WLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
- e.1 Silnik zaworu
- e.2 Zatrząsk silnika zaworu
- f Kran z wodą
- g Automatyczny zawór odpowietrzający
- h Manometr (nie należy do wyposażenia)
- i Zbiornik ciśnieniowy (nie należy do wyposażenia)
- j Zawór obejścia
- k Zawór zbiornika

- Przygotuj się do odpowietrzania zgodnie z instrukcjami (patrz "8.2.2 Odpowietrzanie" [p. 39]).
- Otwórz kran z wodą.
- Otwórz zawór napełniania i opróżniania i obserwuj manometr.

- 5 Napełniaj system wodą, aż zewnętrzny manometr pokaże, że zostało osiągnięte docelowe ciśnienie systemu (wysokość systemu +2 m; 1 m słupa wody = 0,1 bara). Dopilnuj, aby nie utworzył się ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.
- 6 Zamknij ręczne zawory odpowietrzników, gdy tylko wypływająca woda nie będzie zawierać pęcherzyków powietrza.
- 7 Zamknij kran z wodą. Zostaw zawór napełniania i opróżniania otwarty na wypadek, gdyby konieczne było powtórzenie procedury napełniania po odpowietrzaniu systemu. Patrz "8.2.2 Odpowietrzanie" [p. 39].
- 8 Zamknij zawór napełniania i opróżniania i usuń wąż z zaworem zwrotnym dopiero po wykonaniu odpowietrzania i całkowitym napełnieniu systemu.

## 5.2.4 Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem

### O zabezpieczeniu przed zamarzaniem

Mróż może doprowadzić do uszkodzenia systemu. Aby uniknąć zamarznięcia elementów hydraulicznych, oprogramowanie jest wyposażone w specjalne funkcje ochrony przed mrozem, takie jak zapobieganie zamarzaniu rur z wodą i skroplin (patrz przewodnik odniesienia dla instalatora), które obejmują aktywację pompy w przypadku wystąpienia niskich temperatur.

Jednak w przypadku awarii zasilania funkcje te nie będą gwarantowały ochrony.

Aby zabezpieczyć obieg wodny przed zamarzaniem, wykonaj jedną z następujących czynności:

- Dodaj glikol do wody. Glikol obniża temperaturę krzepnięcia wody.
- Zainstaluj zawory chroniące przed zamarzaniem. Zawory chroniące przed zamarzaniem spuszczały wodę z systemu, zanim zamarznie. Zaizoluj zawory chroniące przed zamarzaniem w podobny sposób, jak rury wodne, ale NIE izoluj wlotu ani wylotu (uwalniania) tych zaworów.



#### UWAGA

Dodając glikol do wody, NIE instaluj zaworów chroniących przed zamarzaniem. **Możliwe konsekwencje:** Glikol może wyciekać z zaworów chroniących przed zamarzaniem.

### Ochrona przed zamarzaniem za pomocą glikolu

#### O ochronie przed zamarzaniem za pomocą glikolu

Dodanie glikolu do wody obniża temperaturę krzepnięcia wody.



#### OSTRZEŻENIE

Obecność glikolu może prowadzić do korozji w układzie. Nieodzyskany glikol stanie się kwasowy pod wpływem działania tlenu. Ten proces zostanie przyspieszony obecnością miedzi i wysokich temperatur. Kwasowy, nieodzyskany glikol atakuje powierzchnie metalowe i tworzy galwaniczne komórki korozyjne, które powodują poważne uszkodzenia układu. Dlatego ważne jest, aby:

- prace wodne były prawidłowo wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę;
- wybrany został glikol z inhibitorami korozji, w celu przeciwdziałaniu tworzenia się kwasów w wyniku utlenienia glikoli;
- nie używany był glikol motoryzacyjny, ponieważ zawarte w nim inhibitory korozji mają ograniczone czasowo działanie i zawierają krzemiany, które mogą zanieczyścić lub zatkać układ;
- w układach zawierających glikol NIE były używane galwanizowane rury, ponieważ ich obecność może doprowadzić do wytrącania się pewnych składników inhibitora korozji zawartego w glikolu.



#### UWAGA

Glikol wchłania wodę z otoczenia. Dlatego NIE wolno dodawać glikolu, który był wystawiony na działanie powietrza. Pozostawienie otwartego zbiornika z glikolem spowoduje zwiększenie stężenia wody. Stężenie glikolu jest wtedy niższe od zakładanego. W wyniku tego może dojść do zamarznięcia elementów hydraulicznych. Należy przedsięwziąć kroki mające na celu zminimalizowanie wystawienia glikolu na działanie powietrza.



#### UWAGA

Używaj TYLKO glikolu propylenowego, który zawiera wymagane inhibitory, sklasyfikowanego jako Kategoria III zgodnie z normą EN1717.

#### Wymagane stężenie glikolu

Wymagane stężenie glikolu zależy od najniższej spodziewanej temperatury zewnętrznej oraz od tego, czy system ma być chroniony przed rozerwaniem czy przed zamarznięciem. Aby uniknąć zamarznięcia systemu wymagane jest użycie większej ilości glikolu.

Dodaj glikolu zgodnie z poniższą tabelą.

| Najniższa spodziewana temperatura zewnętrzna | Zapobieganie przed rozerwaniem | Zapobieganie przed zamarznięciem |
|----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| -5°C                                         | 10%                            | 15%                              |
| -10°C                                        | 15%                            | 25%                              |
| -15°C                                        | 20%                            | 35%                              |
| -20°C                                        | 25%                            | —                                |
| -25°C                                        | 30%                            | —                                |
| -30°C                                        | 35%                            | —                                |



#### INFORMACJA

- Ochrona przed rozerwaniem: glikol pozwoli uniknąć rozerwaniu przewodów rurowych, ale NIE przed zamarznięciem płynu wewnątrz przewodów rurowych.
- Ochrona przed zamarznięciem: glikol pozwoli uniknąć zamarznięcia płynu wewnątrz przewodów rurowych.



#### UWAGA

- Wymagane stężenie może różnić się w zależności od typu glikolu. ZAWSZE należy porównywać wymagana podane w powyższej tabeli z danymi technicznymi podanymi przez producenta glikolu. Jeśli to konieczne, należy spełnić wymogi określone przez producenta glikolu.
- Stężenie dodanego glikolu nie powinno NIGDY przekroczyć 35%.
- Jeśli płyn w systemie będzie zamarznięty, pompa NIE będzie mogła zostać uruchomiona. Należy pamiętać, że w przypadku zapobiegania przed rozerwaniem systemu, płyn znajdujący się wewnątrz wciąż może zamarznąć.
- Gdy woda w systemie stoi, ryzyko zamarznięcia i uszkodzenia systemu jest wysokie.

#### Ustawienie glikolu



#### UWAGA

Jeśli w systemie znajduje się glikol, ustawienie [E-0D] musi mieć wartość 1. Jeśli ustawienie glikolu NIE będzie prawidłowe, ciecz w rurach może zamarznąć.

## 5 Montaż przewodów rurowych

### Ochrona przed zamarzaniem za pomocą zaworów chroniących przed zamarzaniem

#### O zaworach chroniących przed zamarzaniem

Jeśli woda nie zawiera glikolu, można zastosować zawory chroniące przed zamarzaniem, które spuszczały wodę z systemu, zanim zamrznie.

- Zawory chroniące przed zamarzaniem (nie należą do wyposażenia) należy zainstalować we wszystkich najniższych położonych punktach przewodów zewnętrznych.
- Zawory normalnie zamknięte (umieszczone w pomieszczeniu w pobliżu przepustów rurowych) mogą uniemożliwiać spuszczenie całej wody z przewodów wewnętrznych po otwarciu zaworów chroniących przed zamarzaniem.

#### ! UWAGA

Jeśli zamontowano zawory chroniące przed zamarzaniem, należy ustawić minimalną nastawę chłodzenia (domyślnie=7°C) co najmniej o 2°C wyższą niż maksymalna temperatura otwarcia zaworu chroniącego przed zamarzaniem. Niższa nastawa może powodować otwieranie zaworów chroniących przed zamarzaniem w czasie pracy w trybie chłodzenia.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik odniesienia dla instalatora.

### 5.2.5 Napełnianie wymiennika ciepła w zbiorniku buforowym

Zanim będzie można napełnić zbiornik buforowy, należy napełnić wodą następujący wymiennik ciepła:

- Wymiennik ciepła ciepłej wody użytkowej

#### ! UWAGA

Aby napełnić wymiennik ciepła ciepłej wody użytkowej, należy użyć zestawu do napełniania (nie należy do wyposażenia). Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- 1 Otwórz zawór odcinający doprowadzania zimnej wody.
  - 2 Otwórz wszystkie krany z ciepłą wodą w systemie, aby zapewnić jak największy przepływ wody kranowej.
  - 3 Zostaw krany z ciepłą wodą otwarte i włącz doprowadzenie zimnej wody, aż z kranów przestanie wydostawać się powietrze.
  - 4 Sprawdź, czy nie ma wycieków wody.
- Biwalentny wymiennik ciepła (tylko w niektórych modelach)
- 5 Napełnij biwalentny wymiennik ciepła wodą, podłączając biwalentny obieg grzewczy. Jeśli biwalentny obieg grzewczy zostanie zainstalowany w późniejszym terminie, napełnij biwalentny wymiennik ciepła za pomocą węża do napełniania, aż woda zacznie wypływać z obu złączy.
  - 6 Odpowietrz biwalentny obieg grzewczy.
  - 7 Sprawdź, czy nie ma wycieków wody.

### 5.2.6 Napełnianie zbiornika buforowego

#### ! UWAGA

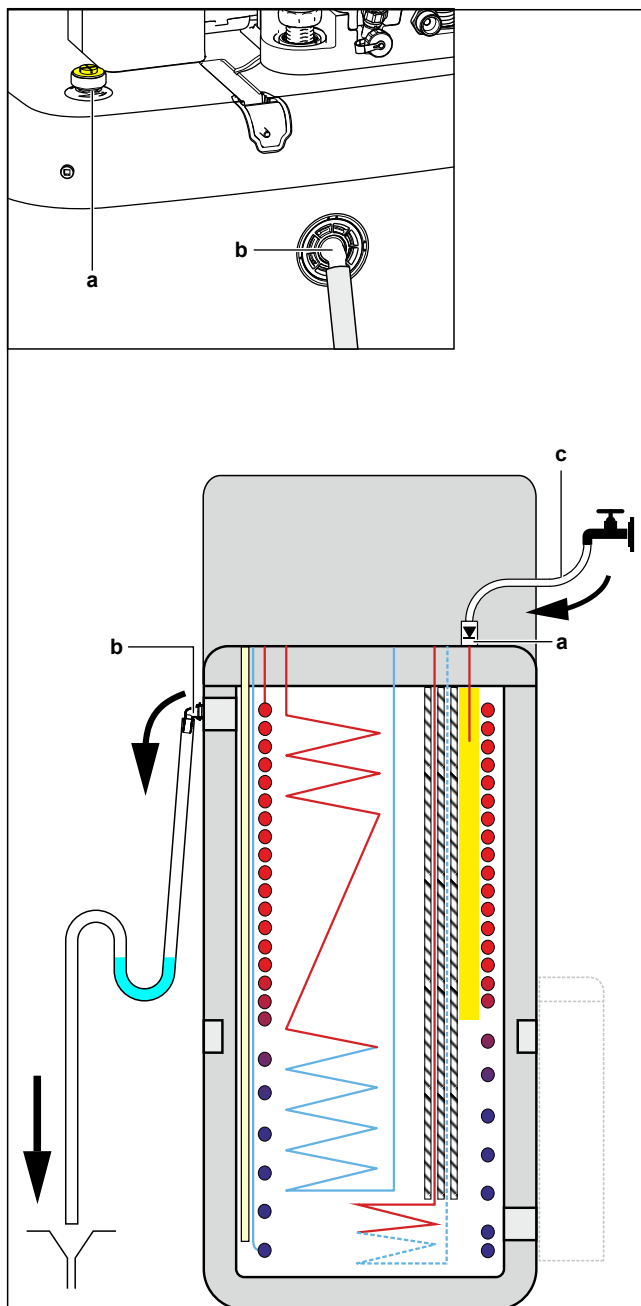
Zanim będzie można napełnić zbiornik buforowy, należy napełnić znajdujące się w nim wymienniki ciepła – patrz poprzednie rozdziały.

Zbiornik buforowy należy napełnić wodą o ciśnieniu <6 barów i prędkości przepływu <15 l/min.

#### Bez zainstalowanego zestawu solarnego typu drainback (opcja)

- 1 Podłącz wąż z zaworem zwrotnym (1/2") do złącza drainback.

- 2 Napełniaj zbiornik buforowy, aż woda zacznie wypływać ze złącza przelewowego.
- 3 Usuń wąż.



- a Złącze drainback
- b Złącze przelewowe
- c Wąż z zaworem zwrotnym (1/2")

#### Z zainstalowanym zestawem solarnym typu drainback (opcja)

- 1 Połącz zestaw do napełniania i opróżniania (opcja) z zestawem solarnym typu drainback (opcja), aby napełnić zbiornik buforowy.
- 2 Podłącz wąż z zaworem zwrotnym do zestawu do napełniania i opróżniania.

Wykonaj czynności opisane w poprzednim rozdziale.

### 5.2.7 Izolacja rur wodnych

Wszystkie rury w całym obiegu wodnym MUSZĄ być zaizolowane w celu uniknięcia kondensacji w czasie chłodzenia i spadku wydajności chłodniczej i grzewczej.



### Isolacja instalacji wodociągowej poprowadzonej na zewnątrz

Patrz instrukcja montażu jednostki zewnętrznej lub przewodnik odniesienia dla instalatora.

## 6 Instalacja elektryczna

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

**OSTRZEŻENIE**  
Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

**PRZESTROGA**  
NIE wpychać do jednostki ani nie układać w niej niewykorzystanych odcinków przewodów.

**UWAGA**  
Odległość pomiędzy przewodami wysokiego i niskiego napięcia powinna wynosić przynajmniej 50 mm.

### 6.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej

Tylko dla grzałki BUH jednostki wewnętrznej

Patrz "6.3.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [p. 18].

### 6.2 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego

#### Momenty dokręcania

Jednostka wewnętrzna:

| Element         | Moment dokręcający (N•m) |
|-----------------|--------------------------|
| M4 (X1M)        | 1,2                      |
| M4 (X12M, X15M) | 0,88 ±10%                |

Jednostka wewnętrzna – BUH option:

| Element           | Moment dokręcający (N•m) |
|-------------------|--------------------------|
| M4 (X6M) *3V, *6V | 2,45 ±10%                |
| M4 (X6M) *9W      | 1,2                      |

### 6.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej

| Element                       | Opis                                                                |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Przewód zasilania (główny)    | Patrz "6.3.2 Podłączanie głównego zasilania" [p. 17].               |
| Zasilanie (grzałka BUH)       | Patrz "6.3.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [p. 18].            |
| Grzałka BUH                   | Patrz "6.3.4 Podłączanie grzałki BUH do jednostki głównej" [p. 20]. |
| Zawór odcinający              | Patrz "6.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [p. 20].               |
| Mierniki energii elektrycznej | Patrz "6.3.6 Podłączanie mierników energii elektrycznej" [p. 21].   |
| Pompa ciepłej wody użytkowej  | Patrz "6.3.7 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej" [p. 21].     |
| Wyjście alarmowe              | Patrz "6.3.8 Podłączanie wyjścia alarmowego" [p. 22].               |

| Element                                              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sterowanie chłodzeniem/ogrzewaniem pomieszczenia     | Patrz "6.3.9 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [p. 22].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła | Patrz "6.3.10 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [p. 23].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wejścia cyfrowe zużycia energii                      | Patrz "6.3.11 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii" [p. 23].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Termostat bezpieczeństwa                             | Patrz "6.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)" [p. 24].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Smart Grid                                           | Patrz "6.3.13 Podłączanie sieci Smart Grid" [p. 25].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Karta sieci WLAN                                     | Patrz "6.3.14 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)" [p. 27].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Wejście zestawu solarnego                            | Patrz "6.3.15 Podłączanie wejścia zestawu solarnego" [p. 27].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wyjście CWU                                          | Patrz "6.3.16 Podłączanie wyjścia CWU" [p. 28].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Termostat pokojowy (przewodowy lub bezprzewodowy)    | <div>  Patrz tabela poniżej. </div> <div>  Przewody: 0,75 mm<sup>2</sup><br/>Maksymalny prąd pracy: 100 mA </div> <div>  Dla strefy głównej: <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.9] Sterowanie</li> <li>[2.A] Zew. typ termostatu</li> </ul> Dla strefy dodatkowej: <ul style="list-style-type: none"> <li>[3.A] Zew. typ termostatu</li> <li>[3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie</li> </ul> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Konwektor pompy ciepła                               | <div>  Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach.<br/>W zależności od konfiguracji będzie także potrzebna opcja EKRELAY1.<br/>Więcej informacji można znaleźć na stronie: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła</li> <li>Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul> </div> <div>  Przewody: 0,75 mm<sup>2</sup><br/>Maksymalny prąd pracy: 100 mA </div> <div>  Dla strefy głównej: <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.9] Sterowanie</li> <li>[2.A] Zew. typ termostatu</li> </ul> Dla strefy dodatkowej: <ul style="list-style-type: none"> <li>[3.A] Zew. typ termostatu</li> <li>[3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie</li> </ul> </div> |

## 6 Instalacja elektryczna

| Element                               | Opis                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdalny czujnik zewnętrzny             |  Patrz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu zdalnego czujnika zewnętrznego</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul>                   |
|                                       |  Przewody: 2×0,75 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                             |
|                                       |  [9.B.1]=1 (Czujnik zewn. = Zewnętrzny)<br>[9.B.2] Kompens. zewn. czujnika otocz.<br>[9.B.3] Czas uśredniania                                                                 |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zdalny czujnik wewnętrzny             |  Patrz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu zdalnego czujnika wewnętrznego</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul>                   |
|                                       |  Przewody: 2×0,75 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                             |
|                                       |  [9.B.1]=2 (Czujnik zewn. = Pomieszczenie)<br>[1.7] Kompensacja czujnika pom.                                                                                                 |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Interfejs regulacji komfortu ciepłego |  Patrz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu i obsługi interfejsu regulacji komfortu ciepłego</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul> |
|                                       |  Przewody: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> )<br>Długość maksymalna: 500 m                                                                                                      |
|                                       |  [2.9] Sterowanie<br>[1.6] Kompensacja czujnika pom.                                                                                                                        |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Moduł WLAN                            |  Patrz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja instalacji modułu WLAN</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul>                                 |
|                                       |  Należy użyć kabla dostarczonego z modułem WLAN.                                                                                                                            |
|                                       |  [D] Brama bezprzewodowa                                                                                                                                                    |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |

 w przypadku termostatu pokojowego (przewodowego lub bezprzewodowego):

| W przypadku...                                                  | Patrz...                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bezprzewodowy termostat pokojowy                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu bezprzewodowego termostatu pokojowego</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul> |
| Przewodowy termostat pokojowy bez wielostrefowej stacji bazowej | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> </ul>    |

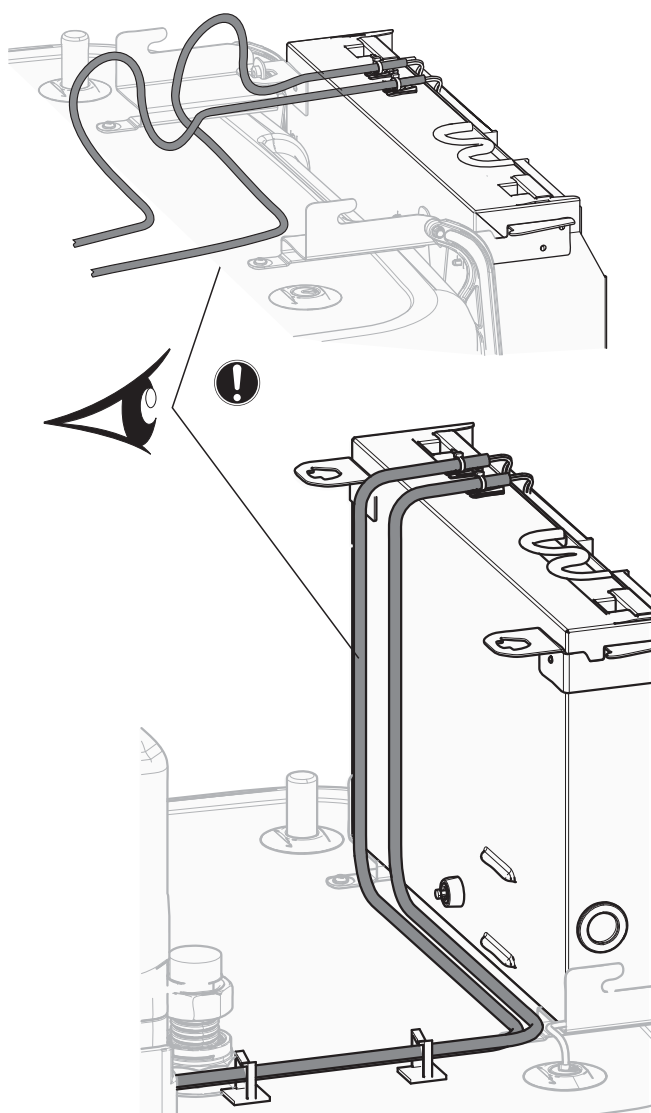
| W przypadku...                                              | Patrz...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przewodowy termostat pokojowy z wielostrefową stacją bazową | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego (cyfrowego lub analogowego) + wielostrefowej stacji bazowej</li> <li>Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego</li> <li>W tym przypadku: <ul style="list-style-type: none"> <li>Należy podłączyć przewodowy termostat pokojowy (cyfrowy lub analogowy) do wielostrefowej stacji bazowej</li> <li>Należy podłączyć wielostrefową stację bazową do jednostki zewnętrznej</li> <li>W przypadku pracy w trybie chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia będzie także wymagane zastosowanie przełącznika (nie należy do wyposażenia, patrz dodatek do sprzętu opcjonalnego)</li> </ul> </li> </ul> |

### 6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego

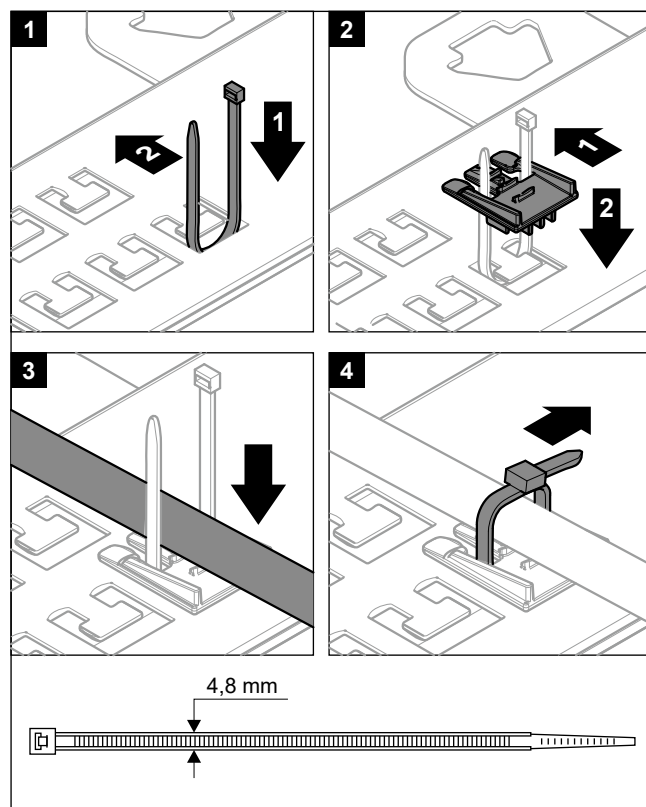
**Uwaga:** Wszystkie przewody, które zostaną podłączone do skrzynki elektrycznej ECH<sub>2</sub>O, należy wyposażyć w mocowania odciążające.

W celu ułatwienia dostępu do skrzynki elektrycznej i prowadzenia przewodów, skrzynkę elektryczną można obniżyć (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 7]).

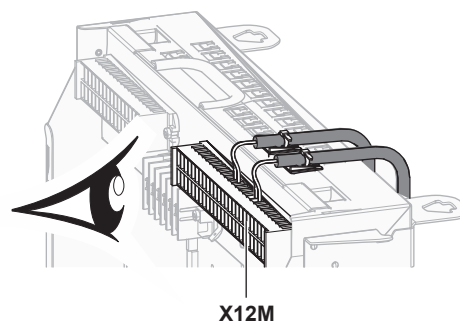
Jeśli skrzynka elektryczna jest obniżona do pozycji serwisowej w czasie wykonywania instalacji elektrycznej, należy uwzględnić odpowiednio dłuższy przewód. Okablowanie w pozycji normalnej jest dłuższe, niż w pozycji serwisowej.



Wszystkie przewody, które zostaną podłączone do skrzynki elektrycznej ECH<sub>2</sub>O, należy wyposażyć w mocowania odciążające.



To ważne, aby w czasie podłączania przewodów do jednego z zacisków, płyta montażowa zacisków **NIE** była w pozycji serwisowej. W przeciwnym razie przewody mogłyby okazać się zbyt krótkie.



### 6.3.2 Podłączanie głównego zasilania

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [► 7]):

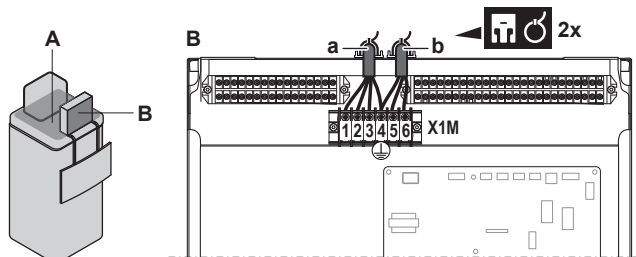
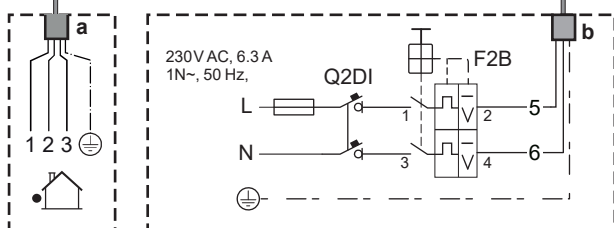
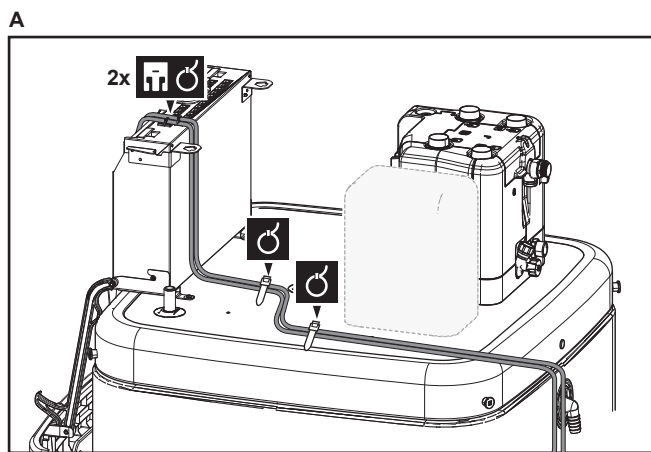
|   |                               |  |
|---|-------------------------------|--|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika  |  |
| 2 | Skrzynka elektryczna          |  |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej |  |
| 4 | Górna pokrywa                 |  |

- 2 Podłącz główne zasilanie.

**W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh**

|  |                                 |                                                  |
|--|---------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Kable połączeniowe              | Przewody: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>            |
|  | Zasilanie jednostki wewnętrznej | Przewody: 1N+GND<br>Maksymalny prąd pracy: 6,3 A |
|  | —                               | —                                                |

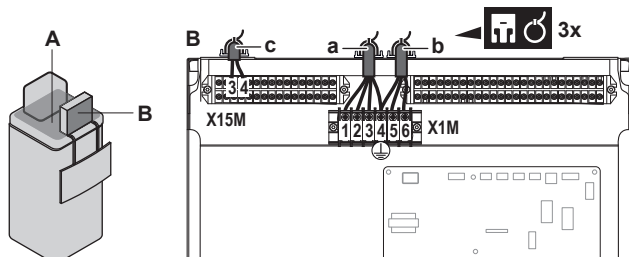
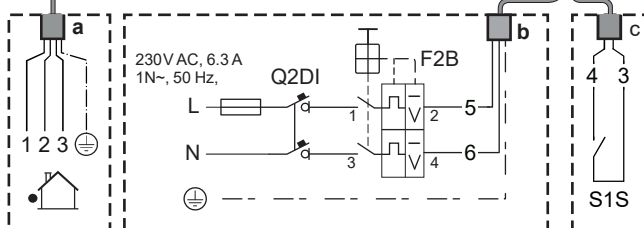
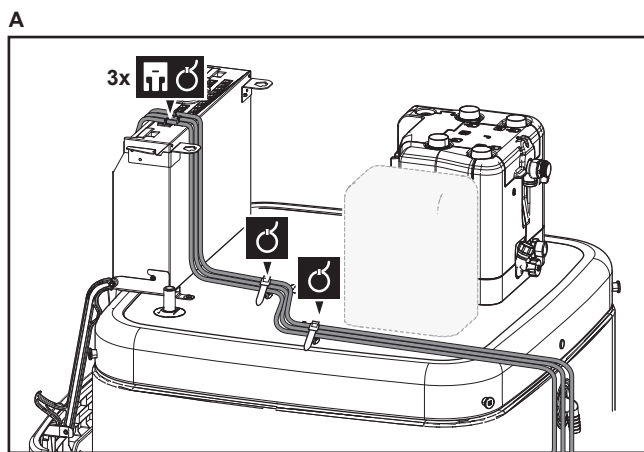
## 6 Instalacja elektryczna



- a Kable połączeniowe  
b Zasilanie jednostki wewnętrznej

### W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

|  |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kable połączeniowe                               | Przewody: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Zasilanie jednostki wewnętrznej                  | Przewody: 1N+GND<br>Maksymalny prąd pracy: 6,3 A                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh  | Przewody: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> )<br>Długość maksymalna: 50 m.<br>Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną).<br>Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA. |
|  | [9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh |                                                                                                                                                                                                                                                                              |



- a Kable połączeniowe  
b Zasilanie jednostki wewnętrznej  
c Styk zasilania o korzystnej stawce

- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 16].

### 6.3.3 Podłączenie zasilania grzałki BUH

|  | Typ grzałki BUH   | Zasilanie | Przewody                                                    |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------------------------------------|
|  | EKECBU*3V         | 1N~ 230 V | (2+GND)×2,5 mm <sup>2</sup> (minimum)                       |
|  | EKECBU*6V         | 1N~ 230 V | (2+GND)×4 mm <sup>2</sup> (minimum); TYLKO przewody giętkie |
|  | EKECBU*9W         | 3N~ 400 V | (4+GND)×2,5 mm <sup>2</sup> (minimum)                       |
|  | [9.3] Grzałka BUH |           |                                                             |



#### OSTRZEŻENIE

Grzałka BUH MUSI posiadać dedykowane zasilanie i MUSI być chroniona przez urządzenia zabezpieczające wymagane przez odpowiednie przepisy.



#### PRZESTROGA

Aby zapewnić całkowite uziemienie jednostki, należy ZAWSZE podłączać kabel zasilania i uziemiający grzałki BUH.

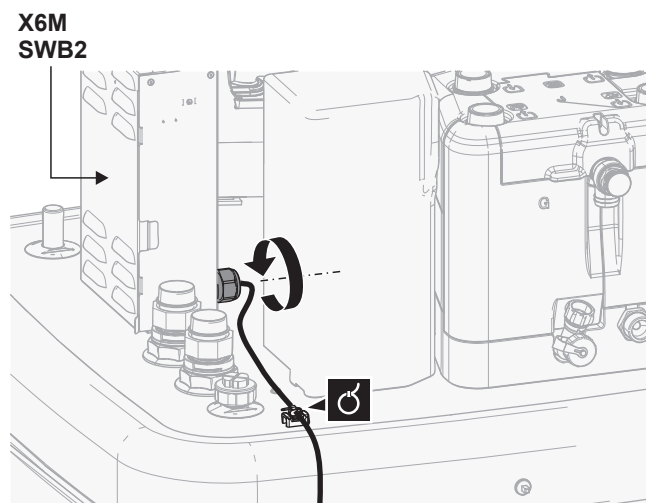
Wydajność grzałki BUH zależy od wybranego opcjonalnego zestawu BUH. Upewnij się, że zasilanie jest zgodne z wydajnością grzałki BUH, przedstawioną w poniższej tabeli.

| Typ grzałki BUH | Wydajność grzałki BUH | Zasilanie | Maksymalny prąd pracy    | $Z_{max}$     |
|-----------------|-----------------------|-----------|--------------------------|---------------|
| *3V             | 1 kW                  | 1N~ 230 V | 4,4 A                    | —             |
|                 | 2 kW                  | 1N~ 230 V | 8,7 A                    | —             |
|                 | 3 kW                  | 1N~ 230 V | 13,1 A                   | —             |
| *6V             | 2 kW                  | 1N~ 230 V | 8,7 A                    | —             |
|                 | 4 kW                  | 1N~ 230 V | 17,4 A <sup>(a)(b)</sup> | 0,22 $\Omega$ |
|                 | 6 kW                  | 1N~ 230 V | 26,1 A <sup>(a)(b)</sup> | 0,22 $\Omega$ |
| *9W             | 3 kW                  | 3N~ 400 V | 4 A                      | —             |
|                 | 6 kW                  | 3N~ 400 V | 9 A                      | —             |
|                 | 9 kW                  | 3N~ 400 V | 13 A                     | —             |

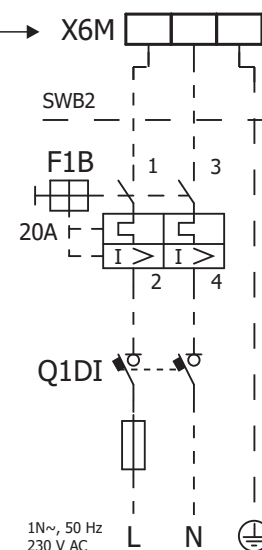
<sup>(a)</sup> Sprzęt elektryczny zgodny z normą EN/IEC 61000-3-12 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie prądów harmonicznych wytwarzanych przez sprzęt podłączony do układów niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie wejściowym >16 A i ≤75 A na fazę).

<sup>(b)</sup> Niniejszy sprzęt jest zgodny z normą EN/IEC 61000-3-11 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie skoków, wahań i pulsacji napięcia w układach niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie znamionowym ≤75 A), pod warunkiem że impedancja systemu  $Z_{sys}$  jest mniejsza lub równa  $Z_{max}$  w punkcie styku między układem zasilania użytkownika a siecią publiczną. Na instalatorze lub użytkowniku systemu ciąży odpowiedzialność zapewnienia (a w razie potrzeby także konsultacji z operatorem sieci dystrybucyjnej) podłączenia urządzenia wyłącznie do układu zasilania o impedancji układu  $Z_{sys}$  mniejszej lub równej wartości  $Z_{max}$ .

Podłącz zasilanie grzałki BUH w następujący sposób:



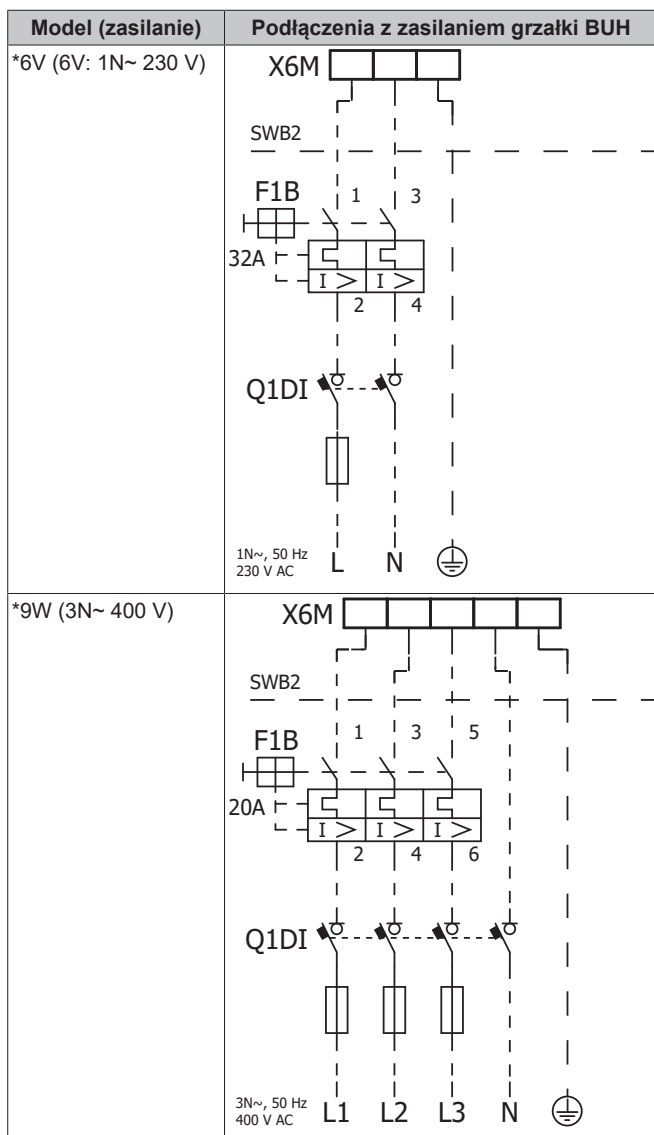
**\*3V (3V: 1N~ 230 V)**  
**\*6V (6V: 1N~ 230 V)**  
**\*9W (3N~ 400 V)**



| Model (zasilanie)   | Podłączenia z zasilaniem grzałki BUH |
|---------------------|--------------------------------------|
| *3V (3V: 1N~ 230 V) |                                      |



## 6 Instalacja elektryczna



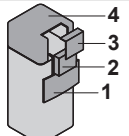
- F1B** Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia). Zalecany bezpiecznik: klasa wyzwalania C.
- Q1DI** Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)
- SWB** Skrzynka elektryczna
- X6M** Zacisk (nie należy do wyposażenia)

### 6.3.4 Podłączanie grzałki BUH do jednostki głównej

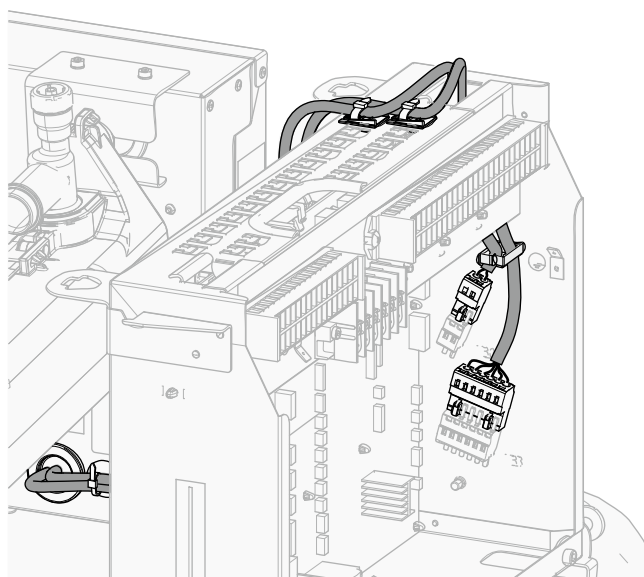
|  |                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Przewody: Przewody połączeniowe są już podłączone do opcjonalnej grzałki BUH EKECBU*. |
|  | [9.3] Grzałka BUH                                                                     |

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [7]):

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika  |
| 2 | Skrzynka elektryczna          |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej |
| 4 | Górna pokrywa                 |



- 2 Podłącz obydwa przewody połączeniowe od grzałki BUH EKECBU\* do odpowiednich złączy, zgodnie z ilustracją poniżej.



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [16].

### 6.3.5 Odlączenie zaworu odcinającego

#### INFORMACJA

**Przykład użycia zaworu odcinającego.** W przypadku jednej strefy temperatury zasilania i kombinacji ogrzewania podłogowego i konwektorów pompy ciepła, zawór odcinający należy zainstalować przed ogrzewaniem podłogowym, aby zapobiec kondensacji na podłodze w trybie chłodzenia.



Przewody: 2×0,75 mm<sup>2</sup>

Maksymalny prąd pracy: 100 mA

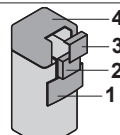
230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną



[2.D] Zawór odcinający

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [7]):

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika  |
| 2 | Skrzynka elektryczna          |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej |
| 4 | Górna pokrywa                 |

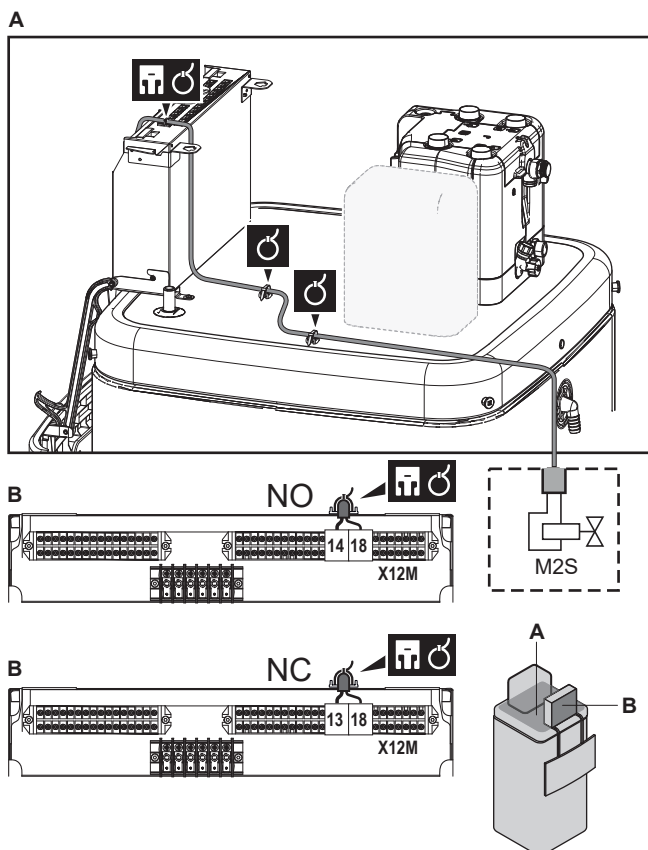


- 2 Podłącz przewód sterowania zaworem do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



#### UWAGA

Okablowanie jest inne w przypadku zaworu NC (normalnie zamknięty) i zaworu NO (normalnie otwarty).



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 16].

### 6.3.6 Podłączanie mierników energii elektrycznej

|  |                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Przewody: 2 (na metr)×0,75 mm <sup>2</sup>                                                     |
|  | Mierniki elektryczne: wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną) |
|  | [9.A] Pomiar energii                                                                           |

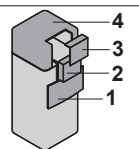


#### INFORMACJA

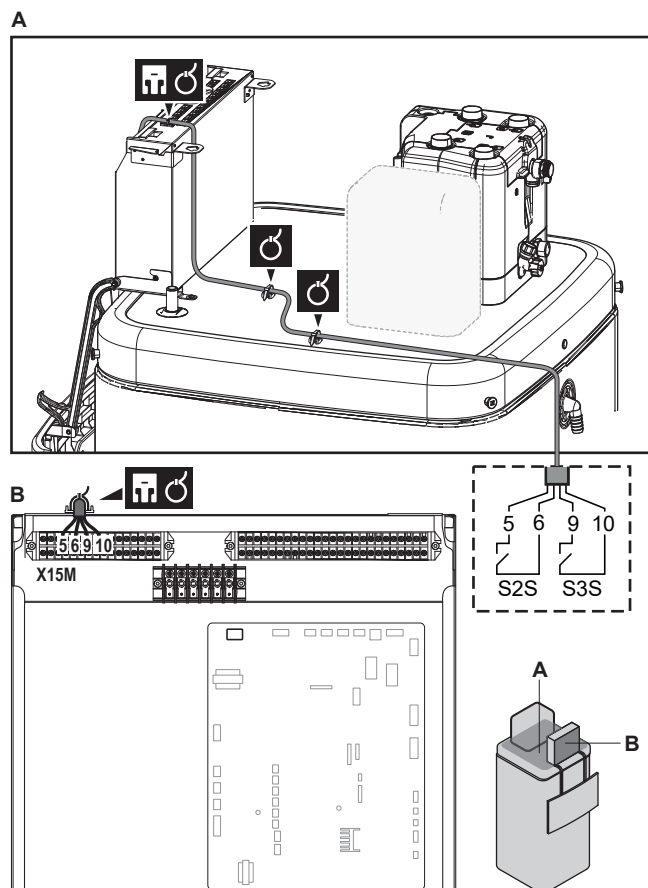
W przypadku miernika elektrycznego z wyjściem tranzystorowym należy sprawdzić polaryzację. Biegun dodatni MUSI być podłączony do X15M/5 i X15M/9; biegun ujemny do X5M/5 i X5M/3.

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 7]):

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika  | 4 |
| 2 | Skrzynka elektryczna          | 3 |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej | 2 |
| 4 | Górna pokrywa                 | 1 |



- 2 Podłącz przewód mierników elektrycznych do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



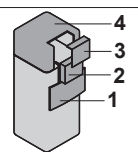
- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 16].

### 6.3.7 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej

|  |                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Przewody: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup>                                                                   |
|  | Wyjście pompy CWU. Maksymalne obciążenie: 2 A (prąd rozruchowy), 230 V AC, 1 A (prąd o stałym natężeniu) |
|  | [9.2.2] Pompa CWU                                                                                        |
|  | [9.2.3] Harmonogram pompy CWU                                                                            |

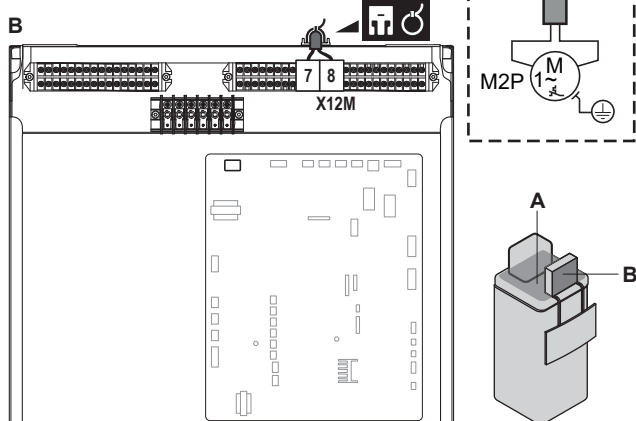
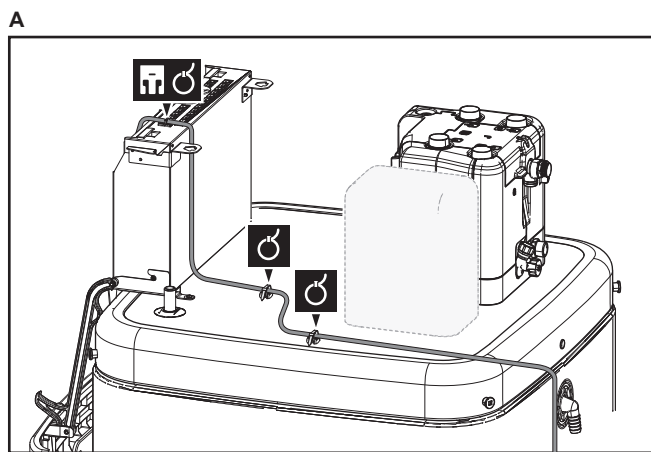
- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 7]):

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika  | 4 |
| 2 | Skrzynka elektryczna          | 3 |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej | 2 |
| 4 | Górna pokrywa                 | 1 |



- 2 Podłącz przewód pompy ciepłej wody użytkowej do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

## 6 Instalacja elektryczna



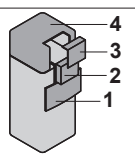
- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [► 16].

### 6.3.8 Podłączanie wyjścia alarmowego

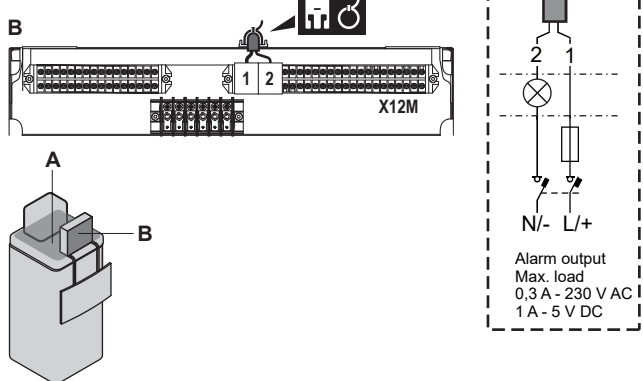
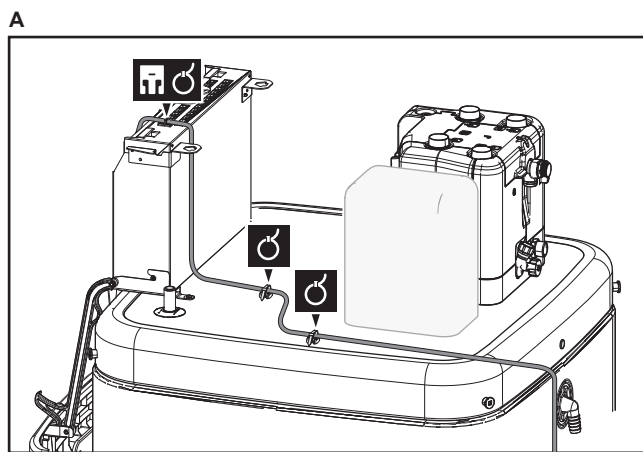
|  |                                        |
|--|----------------------------------------|
|  | Przewody: (2)×0,75 mm <sup>2</sup>     |
|  | Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC |
|  | Obciążenie minimalne: 1 A, 5 V DC      |
|  | [9.D] Wyjście alarmowe                 |

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [► 7]):

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika  |
| 2 | Skrzynka elektryczna          |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej |
| 4 | Górna pokrywa                 |



- 2 Podłącz przewód wyjścia alarmowego do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [► 16].

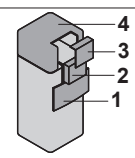
### 6.3.9 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia

|  |                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>INFORMACJA</b>                                                 |
|  | Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych. |

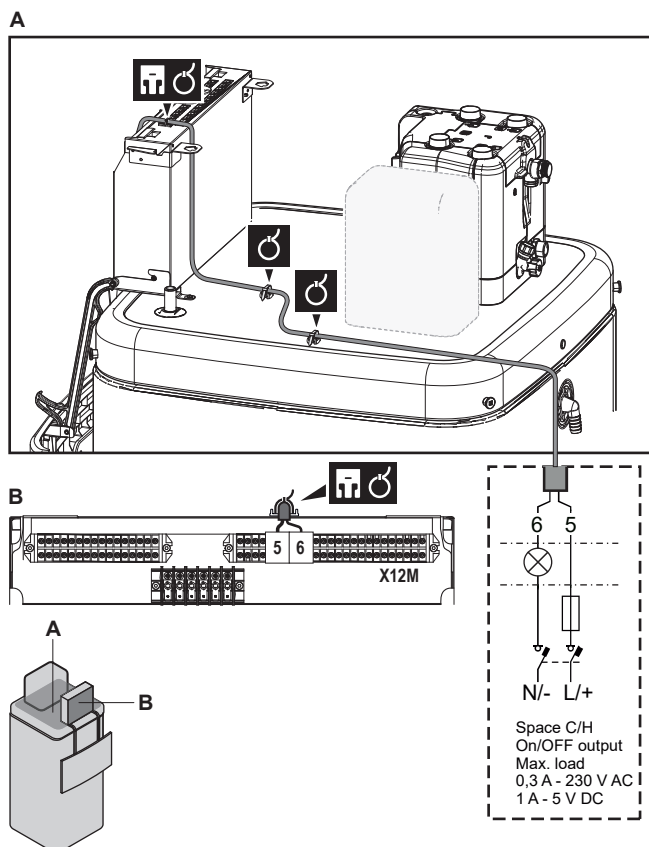
|  |                                        |
|--|----------------------------------------|
|  | Przewody: (2)×0,75 mm <sup>2</sup>     |
|  | Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC |
|  | Obciążenie minimalne: 1 A, 5 V DC      |
|  | —                                      |

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [► 7]):

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika  |
| 2 | Skrzynka elektryczna          |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej |
| 4 | Górna pokrywa                 |



- 2 Podłącz przewód wyjścia WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [► 16].

### 6.3.10 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła



#### INFORMACJA

Praca biwalentna jest możliwa tylko w przypadku 1 strefy temperatury wody zasilającej za pomocą:

- sterowania termostatem pokojowym, LUB
- sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu.



Przewody: 2×0,75 mm<sup>2</sup>

Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC

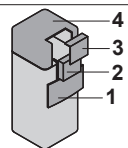
Obciążenie minimalne: 1 A, 5 V DC



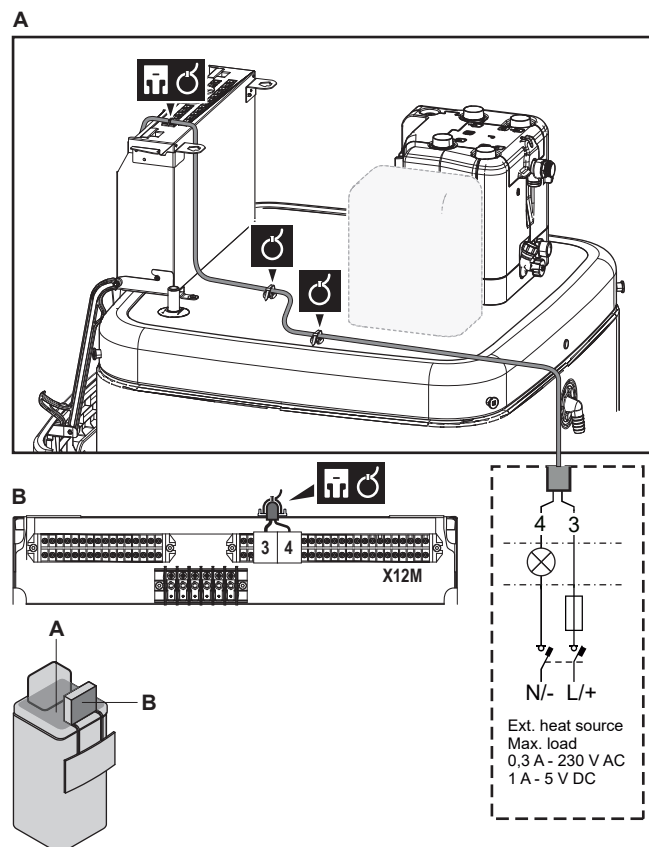
[9.C] System biwalentny

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [► 7]):

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika  |
| 2 | Skrzynka elektryczna          |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej |
| 4 | Górna pokrywa                 |



- 2 Podłącz przewód przełączania na zewnętrzne źródło ciepła do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [► 16].

### 6.3.11 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii



Przewody: 2 (na sygnał wejściowy)×0,75 mm<sup>2</sup>

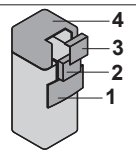
Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy: wykrywanie 12 V DC / 12 mA (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)



[9.9] Kontrola zużycia energii.

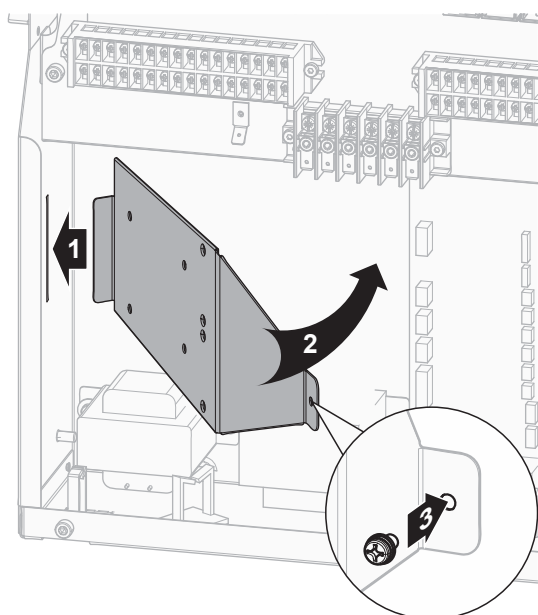
- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [► 7]):

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika  |
| 2 | Skrzynka elektryczna          |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej |
| 4 | Górna pokrywa                 |

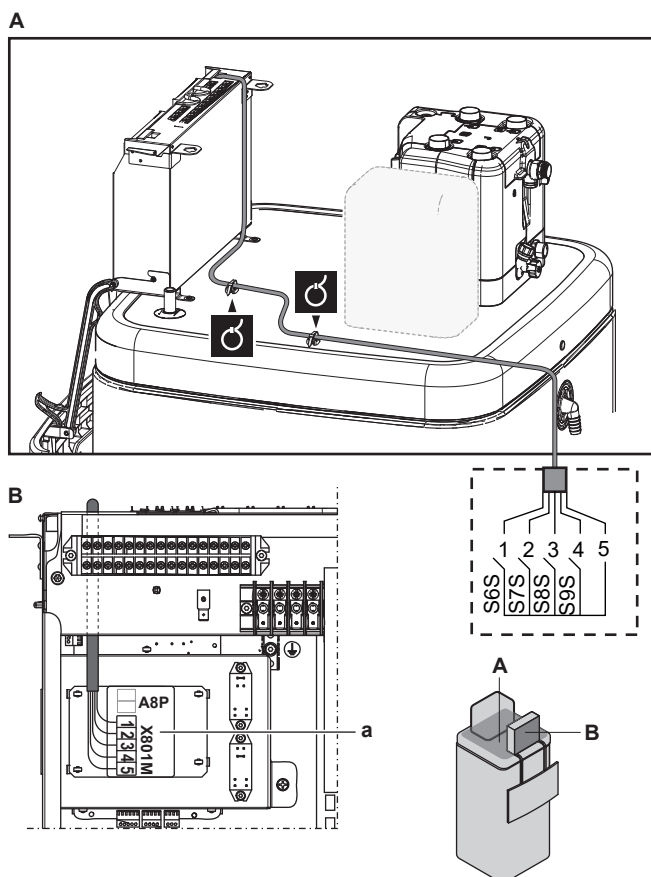


- 2 Zainstaluj wkładkę metalową skrzynki elektrycznej.

## 6 Instalacja elektryczna



- 3 Podłącz przewód wejścia cyfrowego zużycia energii do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



- 4 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 16].

### 6.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)



Przewody: 2×0,75 mm<sup>2</sup>

Długość maksymalna: 50 m

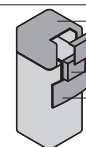
Styk termostatu bezpieczeństwa: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytę drukowaną). Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA.



[9.8.1]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Termostat bezpieczeństwa)

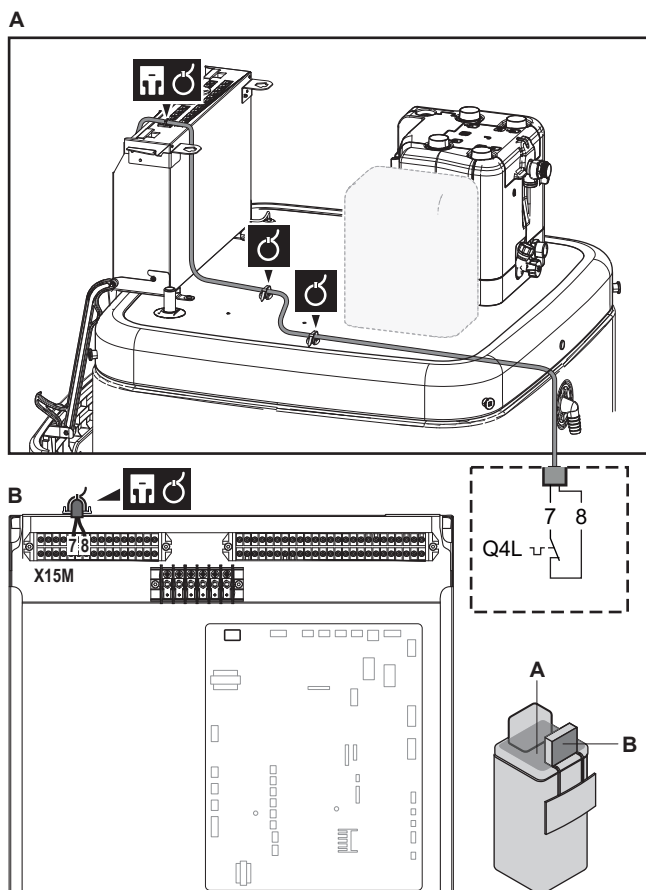
- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 7]):

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika  | 4 |
| 2 | Skrzynka elektryczna          | 3 |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej | 2 |
| 4 | Górna pokrywa                 | 1 |



- 2 Podłącz przewód termostatu bezpieczeństwa (normalnie zamknięty) do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

**Uwaga:** Przewód połączeniowy (zamontowany fabrycznie) musi zostać usunięty z odpowiednich zacisków.



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 16].



**UWAGA**

Należy wybrać i zainstalować termostat bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W każdym z przypadków, aby zapobiec niepotrzebnemu działaniu termostatu bezpieczeństwa, zalecamy, aby:

- Termostat bezpieczeństwa resetował się automatycznie.
- Szybkość zmian temperatury termostatu bezpieczeństwa wynosiła maksymalnie 2°C/min.
- Między termostatem bezpieczeństwa i zaworem 3-drogowym zachować minimalną odległość 2 m.

**UWAGA**

**Błąd.** Jeśli po usunięciu zworki (obwód otwarty) NIE zostanie podłączony termostat bezpieczeństwa, wystąpi błąd 8H-03.

**INFORMACJA**

**ZAWSZE** należy skonfigurować termostat bezpieczeństwa po zamontowaniu. Bez skonfigurowania jednostka będzie ignorować styk termostatu bezpieczeństwa.

**6.3.13 Podłączanie sieci Smart Grid**

Ten temat przedstawia 2 możliwe sposoby podłączenia jednostki wewnętrznej do sieci Smart Grid:

- W przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid
- W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid. Wymaga to montażu zestawu przekaźnika Smart Grid (EKRELSG).

2 styki wejściowe Smart Grid umożliwiają włączenie następujących trybów Smart Grid:

| Styk Smart Grid |   | Tryb pracy Smart Grid |
|-----------------|---|-----------------------|
| 1               | 2 |                       |
| 0               | 0 | Swobodna praca        |
| 0               | 1 | Wymuszone wył.        |
| 1               | 0 | Zalecane wł.          |
| 1               | 1 | Wymuszone wł.         |

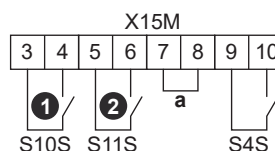
Użycie miernika impulsów Smart Grid nie jest obowiązkowe:

| Jeśli miernik impulsów Smart Grid jest...             | Wtedy [9.8.8] Ustawienie limitu kW... |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Używany<br>([9.A.2] Miernik elektryczny 2 ≠ Brak)     | Nie dotyczy                           |
| Nie używane<br>([9.A.2] Miernik elektryczny 2 = Brak) | Ma zastosowanie                       |

**W przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid**

|  |                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------|
|  | Przewody (miernik impulsów Smart Grid): 0,5 mm <sup>2</sup>         |
|  | Przewody (styki niskiego napięcia Smart Grid): 0,5 mm <sup>2</sup>  |
|  | [9.8.4]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Smart Grid) |
|  | [9.8.5] Tryb pracy Smart Grid                                       |
|  | [9.8.6] Zezwól na grzałki elektryczne                               |
|  | [9.8.7] Włącz buforowanie w pomieszczeniu                           |
|  | [9.8.8] Ustawienie limitu kW                                        |

Okablowanie Smart Grid w przypadku styków niskonapięciowych jest następujące:



a Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa.

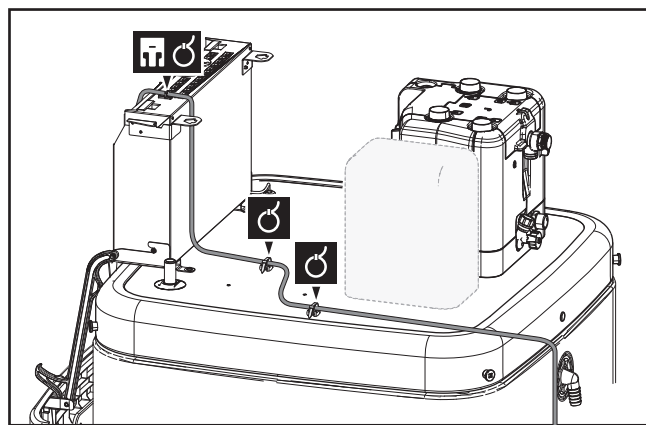
S4S Miernik impulsów Smart Grid

1/S10S Styk niskiego napięcia Smart Grid 1

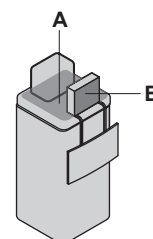
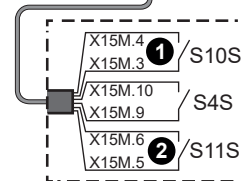
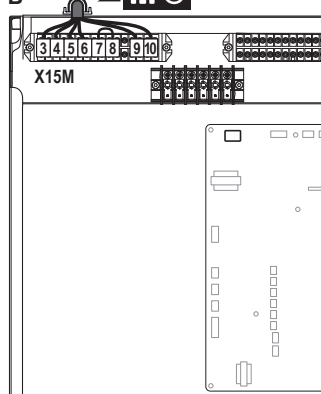
2/S11S Styk niskiego napięcia Smart Grid 2

1 Podłącz okablowanie w następujący sposób:

A



B



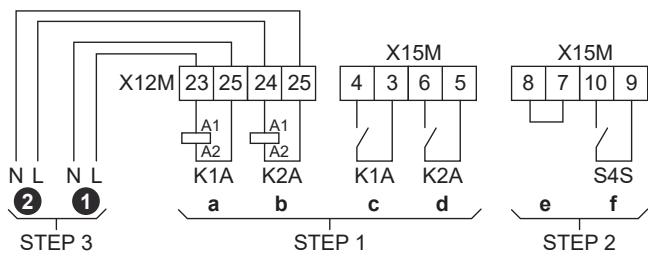
2 Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.

**W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid**

|  |                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------|
|  | Przewody (miernik impulsów Smart Grid): 0,5 mm <sup>2</sup>         |
|  | Przewody (styki wysokiego napięcia Smart Grid): 1 mm <sup>2</sup>   |
|  | [9.8.4]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Smart Grid) |
|  | [9.8.5] Tryb pracy Smart Grid                                       |
|  | [9.8.6] Zezwól na grzałki elektryczne                               |
|  | [9.8.7] Włącz buforowanie w pomieszczeniu                           |
|  | [9.8.8] Ustawienie limitu kW                                        |

Okablowanie Smart Grid w przypadku styków wysokiego napięcia jest następujące:

## 6 Instalacja elektryczna



**STEP 1** Montaż zestawu przekaźnika Smart Grid

**STEP 2** Złącza niskonapięciowe

**STEP 3** Złącza wysokonapięciowe

**1** Styk wysokiego napięcia Smart Grid 1

**2** Styk wysokiego napięcia Smart Grid 2

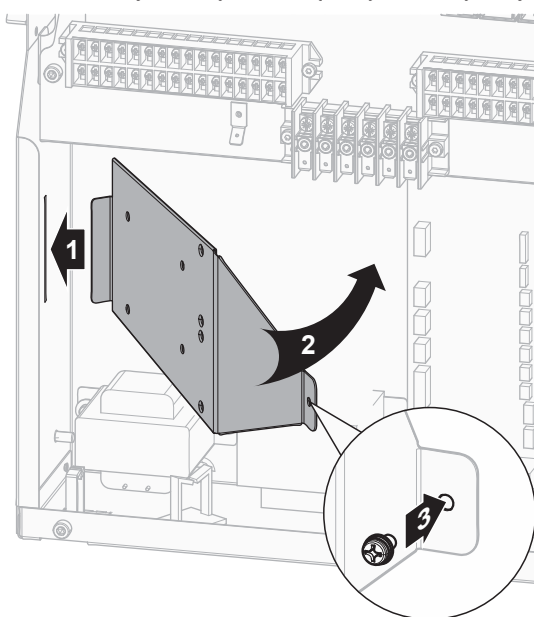
a, b Strony cewek przekaźników

c, d Strony styków przekaźników

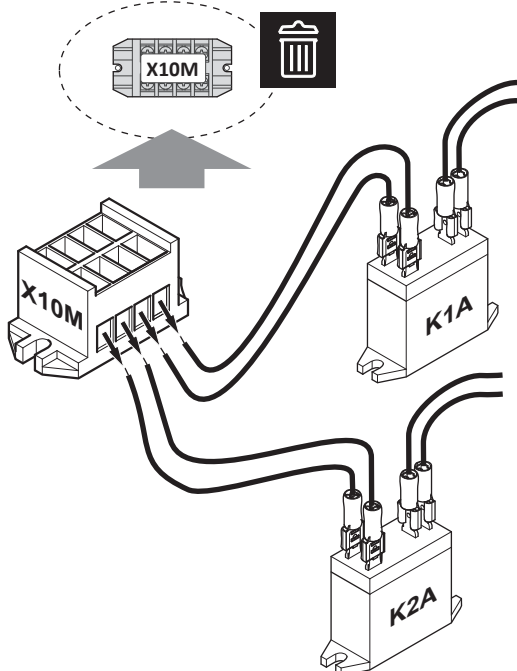
e Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa.

f Miernik impulsów Smart Grid

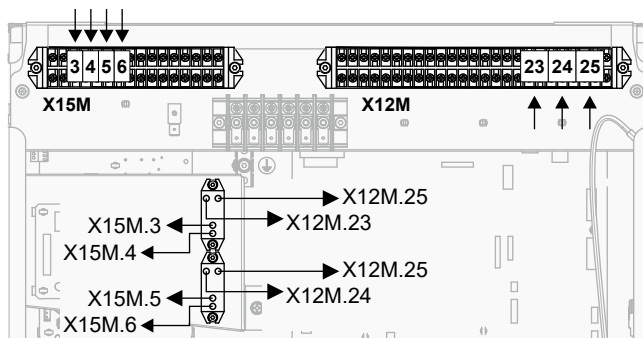
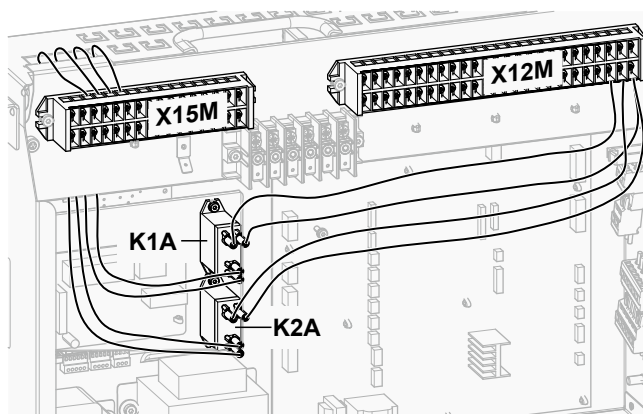
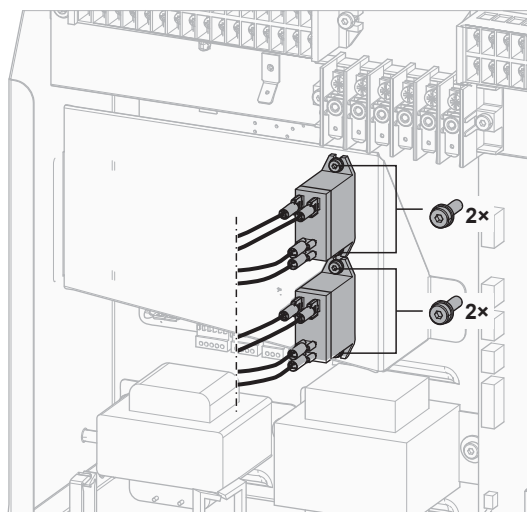
**1** Zainstaluj wkładkę metalową skrzynki elektrycznej.



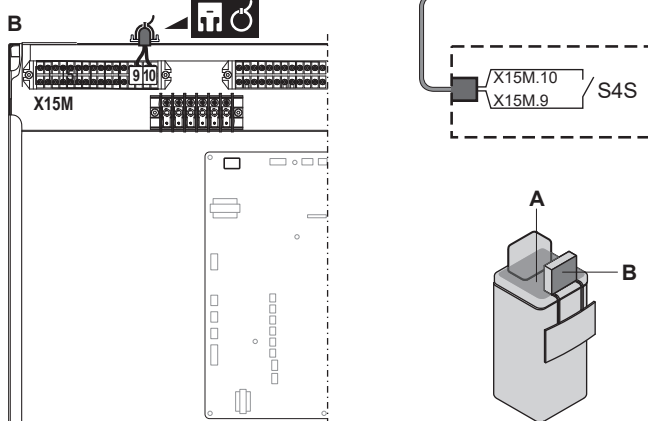
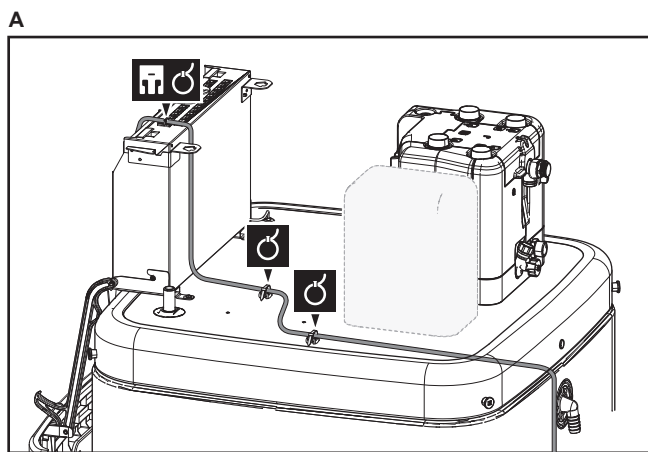
**2** Odkręć przewody połączone do zacisku zestawu przekaźnika Smart Grid (EKRELSG) i usuń zacisk.



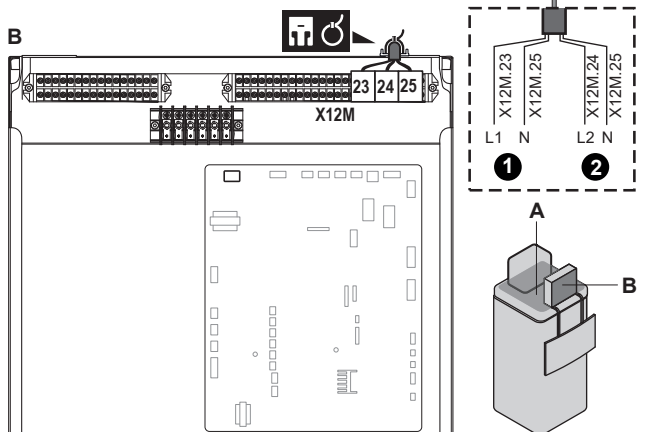
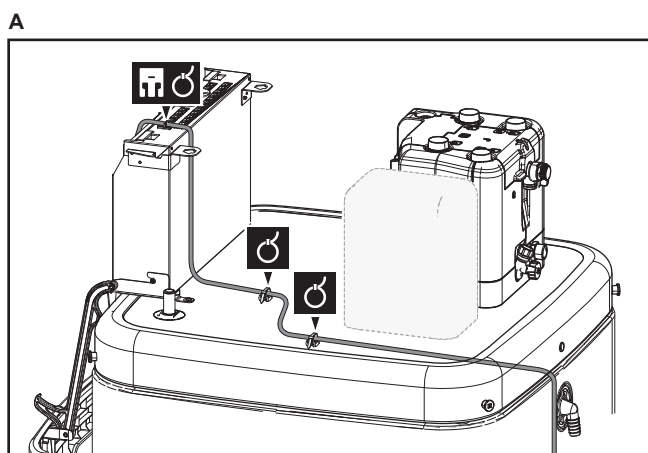
**3** Zamontuj komponenty zestawu przekaźnika Smart Grid w następujący sposób:



**4** Podłącz okablowanie niskiego napięcia w poniższy sposób:



5 Podłącz okablowanie wysokiego napięcia w poniższy sposób:



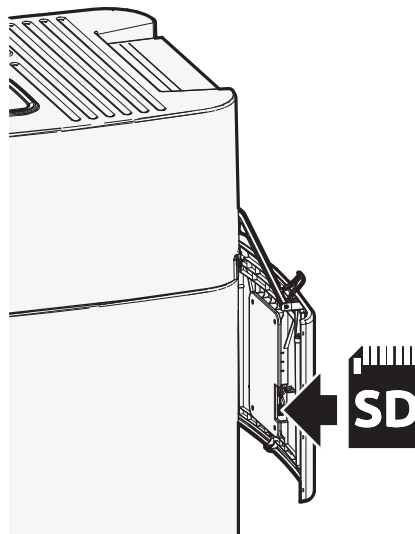
6 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 16].

## 6.3.14 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)



[D] Brama bezprzewodowa

- 1 Umieść kartę sieci WLAN w gnieździe na karcie w interfejsie użytkownika jednostki wewnętrznej.



## 6.3.15 Podłączanie wejścia zestawu solarnego



Przewody: 0,5 mm<sup>2</sup>

Styk wejścia zestawu solarnego: 5 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)

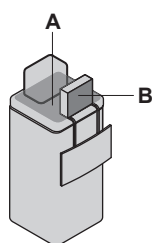
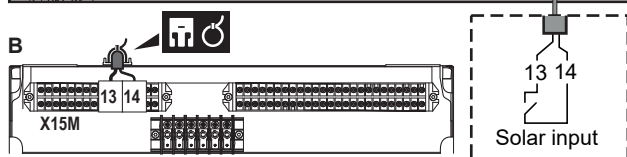
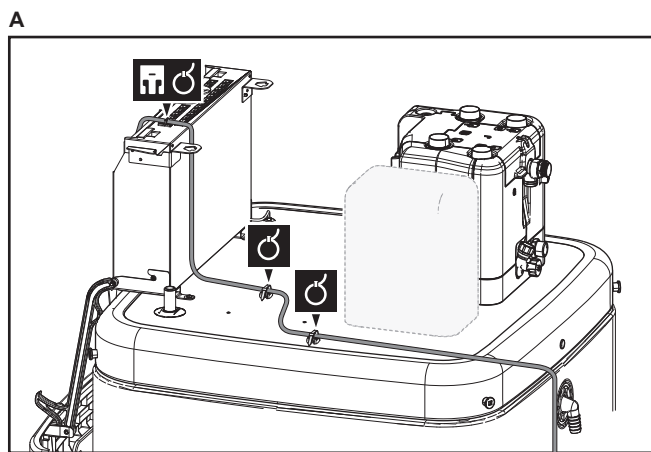


- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 7]):

|   |                               |  |
|---|-------------------------------|--|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika  |  |
| 2 | Skrzynka elektryczna          |  |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej |  |
| 4 | Górna pokrywa                 |  |

- 2 Podłącz przewód wejścia zestawu solarnego zgodnie z ilustracją poniżej.

## 7 Konfiguracja



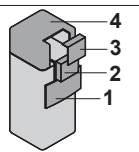
- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [► 16].

### 6.3.16 Podłączenie wyjścia CWU

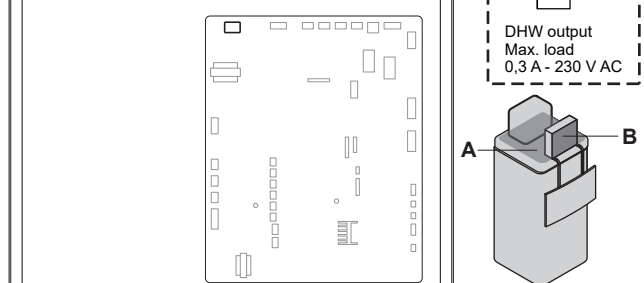
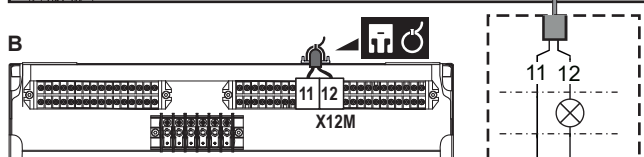
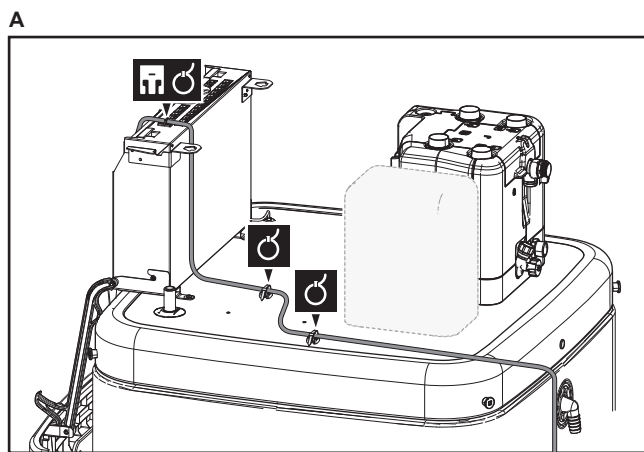
|  |                                          |
|--|------------------------------------------|
|  | Przewody: 2x0,75 mm <sup>2</sup>         |
|  | Maksymalny prąd roboczy: 0,3 A, 230 V AC |
|  | —                                        |

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [► 7]):

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Panel interfejsu użytkownika  |
| 2 | Skrzynka elektryczna          |
| 3 | Pokrywa skrzynki elektrycznej |
| 4 | Górna pokrywa                 |



- 2 Podłącz przewód sygnałowy CWU zgodnie z ilustracją poniżej.



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [► 16].

## 7 Konfiguracja



### INFORMACJA

Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

### 7.1 Opis: Konfiguracja

W niniejszym rozdziale opisano czynności, które należy wykonać i informacje, które należy znać, aby skonfigurować system po zainstalowaniu.



### UWAGA

Ten rozdział zawiera tylko opis konfiguracji podstawowej. Aby uzyskać bardziej szczegółowe objaśnienia oraz dodatkowe informacje, należy zapoznać się z przewodnikiem odniesienia dla instalatora.

### Dlaczego

Jeśli system NIE ZOSTANIE skonfigurowany prawidłowo, może NIE DZIAŁAĆ zgodnie z oczekiwaniami. Konfiguracja ma wpływ na następujące czynniki:

- Obliczenia oprogramowania
- To, co widać na interfejsie użytkownika i czynności, które można wykonywać

### Jak

System można skonfigurować za pomocą interfejsu użytkownika.

- **Pierwszy raz – Kreator konfiguracji.** Po pierwszym WŁĄCZENIU interfejsu użytkownika (za pośrednictwem jednostki) zostanie uruchomiony kreator konfiguracji, który pomoże skonfigurować system.
- **Uruchom ponownie kreatora konfiguracji.** Jeśli system jest już skonfigurowany, można uruchomić ponownie kreatora konfiguracji. Aby uruchomić ponownie kreatora konfiguracji, przejdź do Ust. instalatora > Kreator konfiguracji. Aby uzyskać dostęp Ust. instalatora, patrz "7.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń" [p. 29].
- **Później.** W razie potrzeby można wprowadzić zmiany w konfiguracji w strukturze menu lub w przeglądzie ustawień.



#### INFORMACJA

Kiedy kreator konfiguracji zakończy się, interfejs użytkownika wyświetli ekran przeglądu i poprosi o potwierdzenie. Po potwierdzeniu system uruchomi się ponownie i zostanie wyświetlony ekran główny.

#### Dostęp do ustawień — Legenda dotycząca tabel

Dostęp do ustawień instalatora można uzyskać za pomocą dwóch metod. Jednakże NIE wszystkie ustawienia dostępne są w przypadku obu metod. Jeśli tak jest, odpowiednie kolumny tabeli w niniejszym rozdziale mają wartość Nd. (nie dotyczy).

| Metoda                                                                                                                                                                  | Kolumna w tabelach                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Dostęp do ustawień za pomocą pozycji na <b>ekranie głównego menu</b> lub w <b>strukturze menu</b> . Aby włączyć numery pozycji, naciśnij przycisk ? na ekranie głównym. | <b>#</b><br>Na przykład: [2.9]    |
| Dostęp do ustawień za pomocą kodu w <b>przeglądzie ustawień w miejscu instalacji</b> .                                                                                  | <b>Kod</b><br>Na przykład: [C-07] |

Patrz również:

- "Dostęp do ustawień instalatora" [p. 29]
- "7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora" [p. 37]

### 7.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń

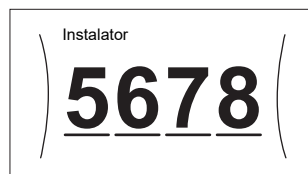
#### Zmiana poziomu uprawnień użytkownika

Poziom uprawnień użytkownika można zmienić w następujący sposób:

|   |                                                                |   |
|---|----------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Przejdź do [B]: Profil użytkownika.                            |   |
|   |                                                                |   |
| 2 | Wprowadź odpowiedni kod PIN dla poziomu uprawnień użytkownika. | — |
|   | Przejrzyj listę cyfr i zmień wybraną cyfrę.                    |   |
|   | Przesuń kursor od lewej do prawej.                             |   |
|   | Potwierdź kod PIN i kontynuuj.                                 |   |

#### Kod PIN instalatora

Kod PIN Instalator to **5678**. Dodatkowe elementy menu i ustawienia instalatora będą teraz dostępne.



#### Kod PIN zaawansowanego użytkownika

Kod PIN Zaawansowany użytkownik to **1234**. Użytkownik będzie teraz widział dodatkowe elementy menu.



#### Kod PIN użytkownika

Kod PIN Użytkownik to **0000**.



#### Dostęp do ustawień instalatora

- 1 Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator.
- 2 Przejdź do [9]: Ust. instalatora.

#### Modyfikowanie ustawienia opisu

**Przykład:** Zmień [1-01] z 15 na 20.

Większość ustawień można skonfigurować używając struktury menu. Jeśli z jakiegoś powodu należy zmienić ustawienie za pomocą przeglądu ustawień, można uzyskać do niego dostęp w następujący sposób:

|   |                                                                                                       |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p. 29]. | — |
| 2 | Przejdź do [9.I]: Ust. instalatora > Przegląd ustawień w miejscu instalacji.                          |   |
| 3 | Obracaj lewym pokrętkiem, aby wybrać pierwszą część ustawienia i potwierdź, naciskając pokrętko.      |   |
|   |                                                                                                       |   |
| 4 | Obracaj lewym pokrętkiem, aby wybrać drugą część ustawienia                                           |   |
|   |                                                                                                       |   |
| 5 | Obracaj prawym pokrętkiem, aby zmienić wartość z 15 na 20.                                            |   |
|   |                                                                                                       |   |
| 6 | Naciśnij lewe pokrętko, aby potwierdzić nowe ustawienie.                                              |   |
| 7 | Naciśnij środkowy przycisk, aby wrócić do ekranu głównego.                                            |   |



## 7 Konfiguracja



### INFORMACJA

Kiedy zmienisz przegląd ustawień i wrócisz do ekranu głównego, interfejs użytkownika wyświetli ekran wyskakujący i poprosi o ponowne uruchomienie systemu.

Po potwierdzeniu system uruchomi się ponownie i ostatnie zmiany zostaną zastosowane.

## 7.2 Kreator konfiguracji

Po pierwszym WŁĄCZENIU systemu interfejs użytkownika wyświetla kreatora konfiguracji. Użyj kreatora, aby skonfigurować najważniejsze ustawienia początkowe, które umożliwią prawidłowe działanie urządzenia. W razie potrzeby możesz później skonfigurować więcej ustawień. Możesz zmienić wszystkie te ustawienia używając struktury menu.

### 7.2.1 Kreator konfiguracji: Język

| #     | Kod | Opis  |
|-------|-----|-------|
| [7.1] | Nd. | Język |

### 7.2.2 Kreator konfiguracji: Czas i data

| #     | Kod | Opis                      |
|-------|-----|---------------------------|
| [7.2] | Nd. | Ustaw lokalny czas i datę |



### INFORMACJA

Domyślnie jest włączony czas letni, a format zegara jest ustawiony na 24 godziny. Chcąc zmienić te ustawienia, można to zrobić w strukturze menu (Ustawienia użytk. > Godzina/data) po zainicjowaniu urządzenia.

### 7.2.3 Kreator konfiguracji: System

#### Typ jednostki wewnętrznej

Typ jednostki wewnętrznej jest wyświetlany, ale nie można go zmienić.

#### Typ grzałki BUH

| #       | Kod    | Opis                                                                                              |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.1] | [E-03] | <ul style="list-style-type: none"><li>0: Brak</li><li>2: 3V</li><li>3: 6V</li><li>4: 9W</li></ul> |

#### Ciepła woda użytkowa

System zawiera zbiornik buforowy energii i może przygotowywać ciepłą wodę użytkową. To ustawienie jest tylko do odczytu.

| #       | Kod                        | Opis                                                                                                                                 |
|---------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.2.1] | [E-05]<br>[E-06]<br>[E-07] | <ul style="list-style-type: none"><li>Zintegrowany</li></ul> Grzałka BUH będzie również używana w ogrzewaniu ciepłej wody użytkowej. |

#### Praca awaryjna

W przypadku awarii pompy ciepła, grzałka BUH lub bojler może służyć jako grzałka awaryjna. Obciążenie grzewcze zostaje przejęte automatycznie lub w wyniku działania ręcznego.

- Kiedy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Automat. i dojdzie do awarii pompy ciepła, grzałka BUH lub bojler automatycznie przejmie produkcję ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczenia.

- Kiedy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Ręczna i dojdzie do awarii pompy ciepła, produkcja ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczenia zostaną przerwane.

Aby przywrócić je ręcznie za pomocą interfejsu użytkownika, idź do ekranu głównego menu Awaria i potwierdź, czy grzałka BUH może przejąć obciążenie grzewcze.

- Alternatywnie, kiedy Praca awaryjna ma ustawienie:

- auto. red. ogrz. pom./CWU włącz., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone, ale ciepła woda użytkowa nadal jest dostępna.
- auto. red. ogrz. pom./CWU wyłącz., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone i ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.
- norm. auto. ogrz. pom./CWU wyłącz., ogrzewanie pomieszczenia działa normalnie, ale ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.

Podobnie, jak w trybie Ręczna, urządzenie może przejąć pełne obciążenie za pomocą grzałki BUH lub bojlera, jeśli użytkownik aktywuje tę funkcję na ekranie głównego menu Awaria.

Aby utrzymać niskie zużycie energii, jeśli dom będzie bez nadzoru przez dłuższy czas, zalecamy ustawienie opcji Praca awaryjna na auto. red. ogrz. pom./CWU wyłącz..

| #       | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.5.1] | [4-06] | <ul style="list-style-type: none"><li>0: Ręczna</li><li>1: Automat.</li><li>2: auto. red. ogrz. pom./CWU włącz.</li><li>3: auto. red. ogrz. pom./CWU wyłącz.</li><li>4: norm. auto. ogrz. pom./CWU wyłącz.</li></ul> |



### INFORMACJA

Ustawienie automatycznej pracy awaryjnej można ustawić wyłącznie w strukturze menu interfejsu użytkownika.



### INFORMACJA

Jeśli dojdzie do awarii pompy ciepła i opcja Praca awaryjna będzie ustawiona na Ręczna, funkcja ochrony przeciwzamrożeniowej, funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego i funkcja zapobiegania zamarznięciu przewodów rurowych wody będą aktywne nawet wtedy, gdy użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej.



### INFORMACJA

Jeśli bojler jest podłączony jako pomocnicze źródło ciepła do zbiornika (przez węzownicę biwalentną lub złącze drainback), to bojler, a NIE grzałka BUH, będzie pełnił rolę grzałki awaryjnej, niezależnie od jego wydajności. W przypadku bojlerów o małej wydajności, w sytuacjach awaryjnych może to prowadzić do niedoboru wydajności.

Jeśli bojler jest bezpośrednio podłączony do obiegu ogrzewania pomieszczenia, NIE pełni roli grzałki awaryjnej.

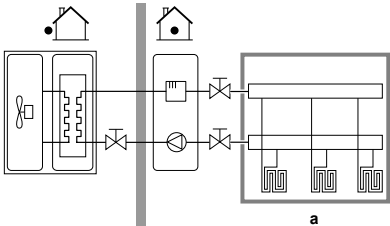
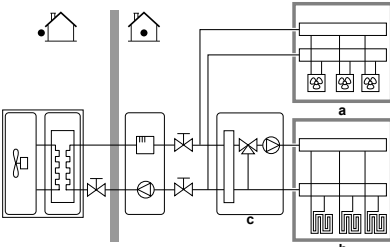
#### Liczba stref

System może dostarczyć zasilanie do 2 stref temperatury wody. Podczas konfigurowania należy ustawić liczbę stref.



### INFORMACJA

**Stacja mieszająca.** Jeśli układ systemu zawiera 2 strefy temperatury zasilania, przed strefą temperatury zasilania głównego należy zainstalować stację mieszającą.

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.4] | [7-02] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Jedna strefa</li> </ul> <p>Tylko jedna strefa temperatury wody zasilającej:</p>  <p>a Strefa temperatury zasilania głównego</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| [4.4] | [7-02] | <ul style="list-style-type: none"> <li>1: Dwie strefy</li> </ul> <p>Dwie strefy temperatury wody zasilającej. Strefa temperatury zasilania głównego zawiera emiter ciepła o wyższym obciążeniu oraz stację mieszającą, pozwalającą uzyskać żądaną temperaturę wody zasilającej. W przypadku ogrzewania:</p>  <p>a Strefa temperatury zasilania dodatkowego: najwyższa temperatura<br/>b Strefa temperatury zasilania głównego: najniższa temperatura<br/>c Stacja mieszająca</p> |

**UWAGA**

BRĄK konfiguracji systemu w następujący sposób może spowodować uszkodzenie emiterów ciepła. Jeśli występują 2 strefy, ważne jest, aby w ogrzewaniu:

- strefa o najniższej temperaturze wody została skonfigurowana jako strefa główna, i
- strefa o najwyższej temperaturze wody została skonfigurowana jako strefa dodatkowa.

**UWAGA**

Jeśli występują 2 strefy i typy emiterów zostaną skonfigurowane nieprawidłowo, woda o wysokiej temperaturze może być wysyłana do emitera o niskiej temperaturze (ogrzewanie podłogowe). Aby tego uniknąć:

- Zainstaluj zawór Aquastat/termostatyczny, aby uniknąć wysyłania zbyt wysokich temperatur w kierunku emitera o niskiej temperaturze.
- Pamiętaj, aby prawidłowo ustawić typy emiterów dla strefy głównej [2.7] i dla strefy dodatkowej [3.7], zgodnie z podłączonym emiterem.

**UWAGA**

Z systemem można zintegrować zawór nadciśnieniowy obejściowy. Należy pamiętać, że ten zawór może nie występować na ilustracjach.

**System napełniony glikolem**

To ustawienie daje instalatorowi możliwość wskazania, czy system jest napełniony glikolem czy wodą. Jest to ważne w przypadku stosowania glikolu do ochrony obiegu wodnego przed zamarzaniem. Jeśli ustawienie NIE będzie prawidłowe, ciecz w rurach może zamarznąć.

| #   | Kod    | Opis                                                                                                                                             |
|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nd. | [E-0D] | <p>System napełniony glikolem: Czy system jest napełniony glikolem?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nie</li> <li>1: Tak</li> </ul> |

**7.2.4 Kreator konfiguracji: Grzałka BUH**

Aby funkcja pomiaru energii i/lub kontroli zużycia energii działała prawidłowo, należy ustawić wydajność dla różnych kroków grzałki BUH. Podczas pomiaru wartości rezystancji każdego grzejnika można ustawić dokładną wydajność grzejnika, dzięki czemu dane o zużyciu energii będą dokładniejsze.

**Typ grzałki BUH**

| #       | Kod    | Opis                                                                                                   |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.1] | [E-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Brak</li> <li>2: 3V</li> <li>3: 6V</li> <li>4: 9W</li> </ul> |

**Napięcie**

- W przypadku modeli 3V i 6V, napięcie jest ustawione na 230 V, 1 faza.
- W przypadku modelu 9W napięcie jest ustawione na 400 V, 3 fazy.

| #       | Kod    | Opis                                                                                         |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.2] | [5-0D] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 230 V, 1 faza</li> <li>2: 400 V, 3 fazy</li> </ul> |

**Konfiguracja**

Grzałka BUH może być skonfigurowana na różne sposoby. W przypadku modelu 3V system dowolnie wybiera odpowiednią wydajność dla danych warunków pracy spośród 3 dostępnych kroków wydajności. W przypadku modeli 6V i 9W można wybrać tylko 1-krokovą grzałkę BUH lub 2-krokovą grzałkę BUH. W przypadku 2 kroków, wydajność drugiego kroku zależy od tego ustawienia. Można także wybrać większą wydajność drugiego kroku w trybie awaryjnym.

| #       | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.3] | [4-0A] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Przekaznik 1</li> <li>1: Przekaznik 1 / Przekaznik 1+2</li> <li>2: Przekaznik 1 / Przekaznik 2</li> <li>3: Przekaznik 1 / Przekaznik 2 Praca awaryjna Przekaznik 1+2</li> </ul> |

**INFORMACJA**

Ustawienia [9.3.3] i [9.3.5] są powiązane. Zmiana jednego ustawienia wpływa na drugie. Po zmianie jednego ustawienia należy sprawdzić, czy drugie nadal spełnia oczekiwania.

**INFORMACJA**

Podczas normalnej pracy wydajność drugiego kroku grzałki BUH przy napięciu nominalnym jest równa [6-03]+[6-04].

## 7 Konfiguracja



### INFORMACJA

Jeśli [4-0A]=3 i tryb awaryjny są aktywne, zużycie energii przez grzałkę BUH jest maksymalne i równe  $2 \times [6-03] + [6-04]$ .



### INFORMACJA

Jeśli nastawa temperatury buforowanej wody przekracza 50°C i nie zainstalowano pomocniczego ogrzewacza wody, firma Daikin zaleca NIE wyłączać drugiego kroku grzałki dodatkowej, ponieważ w dużym stopniu wpłynie to na czas potrzebny jednostce do ogrzania zbiornika buforowego.



### INFORMACJA

Wydajność wyświetlana w menu wyboru dla [4-0A] jest prawidłowa tylko w przypadku prawidłowego wyboru kroków wydajności [6-03] i [6-04].



### INFORMACJA

Obliczenia danych dotyczących energii urządzenia będą prawidłowe jedynie dla ustawień [6-03] i [6-04], które odpowiadają rzeczywistości zainstalowanej wydajności grzałki BUH. Przykład: W przypadku grzałki BUH o wydajności nominalnej 6 kW, pierwszy krok (2 kW) i drugi krok (4 kW) prawidłowo sumują się, dając 6 kW.

#### Stopień mocy 1

| #       | Kod    | Opis                                                             |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------|
| [9.3.4] | [6-03] | Wydajność pierwszego kroku grzałki BUH przy napięciu nominalnym. |

#### Dodatkowy stopień mocy 2

| #       | Kod    | Opis                                                                                                                                               |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.5] | [6-04] | Różnica wydajności pomiędzy drugim a pierwszym krokiem grzałki BUH przy napięciu nominalnym. Wartość nominalna zależy od konfiguracji grzałki BUH. |

#### Maksymalna wydajność

| #       | Kod    | Opis                                                                                                                                                             |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.9] | [4-07] | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maksymalna wydajność, jaka powinna zostać dostarczona przez grzałkę BUH.</li> <li>Zakres: 1 kW~3 kW, Krok 1 kW</li> </ul> |

### 7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna

Tutaj można ustawić najważniejsze ustawienia dla strefy temperatury zasilania głównego.

#### Typ emitera

Ogrzewanie lub chłodzenie strefy głównej może potrwać dłużej. Zależy to od:

- objętości wody w układzie;
- typu emitera ciepła strefy głównej.

Ustawienie Typ emitera może kompensować wolny lub szybki system ogrzewania/chłodzenia podczas cyklu ogrzewania/chłodzenia. W przypadku sterowania termostatem pokojowym, ustawienie Typ emitera wpływa na maksymalną modulację żądanej temperatury wody zasilającej i możliwość użycia automatycznego przełączania chłodzenia/ogrzewania w oparciu o temperaturę otoczenia wewnątrz.

Dlatego ważne jest prawidłowe ustawienie Typ emitera zgodnie z układem systemu. Od tego zależy wartość docelowa delta T dla strefy głównej.

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                       |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.7] | [2-0C] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ogrzewanie podłogowe</li> <li>1: Klimakonwektor wentylatorowy</li> <li>2: Powietrzny wymiennik ciepła</li> </ul> |

Ustawienie typu emitera ma następujący wpływ na zakres nastawy ogrzewania pomieszczenia i wartość docelową delta T w ogrzewaniu:

| Opis                            | Zakres nastawy ogrzewania pomieszczenia | Wartość docelowa delta T w ogrzewaniu |
|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| 0: Ogrzewanie podłogowe         | Maksymalnie 55°C                        | Zmienna                               |
| 1: Klimakonwektor wentylatorowy | Maksymalnie 55°C                        | Zmienna                               |
| 2: Powietrzny wymiennik ciepła  | Maksymalnie 70°C                        | Stała 10°C                            |



#### UWAGA

**Średnia temperatura emitera** = Temperatura wody zasilającej – (Delta T)/2

Oznacza to, że dla takiej samej nastawy temperatury zasilania średnia temperatura emitera grzejników jest niższa od temperatury ogrzewania podłogowego z powodu większej wartości delta T.

Przykładowe grzejniki:  $40 - 10/2 = 35^\circ\text{C}$

Przykładowe ogrzewanie podłogowe:  $40 - 5/2 = 37,5^\circ\text{C}$

Aby to skompensować można:

- Zwiększyć żądane temperatury krzywej zależnej od pogody [2.5].
- Włączyć modulację temperatury zasilania i zwiększyć maksymalną modulację [2.C].

#### Sterowanie

Określ sposób sterowania pracą urządzenia.

| Skrzynka                             | W przypadku tego sterowania...                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Woda zasilająca                      | Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od temperatury wody zasilającej i nie jest zależna od rzeczywistej temperatury pomieszczenia i/ lub zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie pomieszczenia. |
| Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu | Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od termostatu zewnętrznego lub urządzenia równoważnego (np. konwektora pompy ciepła).                                                                           |
| Termostat pokojowy                   | Decyzja odnośnie do pracy urządzenia zależy od temperatury otoczenia dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy).                                      |

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                 |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.9] | [C-07] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Woda zasilająca</li> <li>1: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu</li> <li>2: Termostat pokojowy</li> </ul> |

#### Tryb nastawy

Zdefiniuj tryb nastawy:

- Bezwwzgl.: żądana temperatura zasilania nie zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz.

- W trybie Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie żądana temperatura zasilania:
  - zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz dla ogrzewania
  - NIE zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz dla chłodzenia
- W trybie Zależnie od pogody żądana temperatura zasilania zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz.

| #     | Kod | Opis                                                                                                                                                         |
|-------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.4] | Nd. | Tryb nastawy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Bezwzgl.</li> <li>Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie</li> <li>Zależnie od pogody</li> </ul> |

Aktywacja pracy w trybie zależnym od pogody powoduje, że w przypadku niskich temperatur zewnętrznych temperatura wody będzie wyższa i odwrotnie. Podczas pracy w trybie zależnym od pogody użytkownik może zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę wody o maksymalnie 10°C.

#### Harmonogram

Wskazuje, czy żądana temperatura zasilania jest zgodna z harmonogramem. Wpływ trybu nastawy temperatury zasilania [2.4] jest następujący:

- W trybie nastawy temperatury zasilania Bezwzgl. czynności harmonogramu składają się z żądanych temperatur zasilania w postaci nastaw lub wartości niestandardowych.
- W trybie nastawy temperatury zasilania Zależnie od pogody czynności harmonogramu składają się z żądanych czynności przesunięcia w postaci nastaw lub wartości niestandardowych.

| #     | Kod | Opis                                                                     |
|-------|-----|--------------------------------------------------------------------------|
| [2.1] | Nd. | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nie</li> <li>1: Tak</li> </ul> |

### 7.2.6 Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa

Tutaj można dokonać najważniejszych ustawień dla strefy temperatury zasilania dodatkowego.

#### Typ emitera

Więcej informacji o tej funkcji, patrz ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [p. 32].

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                       |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.7] | [2-0D] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ogrzewanie podłogowe</li> <li>1: Klimakonwektor wentylatorowy</li> <li>2: Powietrzny wymiennik ciepła</li> </ul> |

#### Sterowanie

Typ sterowania jest wyświetlany, ale nie można go zmienić. Jest on określony przez typ sterowania strefy głównej. Więcej informacji o funkcji, patrz ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [p. 32].

| #     | Kod | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.9] | Nd. | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Woda zasilająca, jeśli typ sterowania strefy głównej to Woda zasilająca.</li> <li>1: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, jeśli typ sterowania strefy głównej to Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub Termostat pokojowy.</li> </ul> |

#### Tryb nastawy

Więcej informacji o tej funkcji, patrz ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [p. 32].

| #     | Kod | Opis                                                                                                                                                    |
|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.4] | Nd. | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Bezwzgl.</li> <li>1: Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie</li> <li>2: Zależnie od pogody</li> </ul> |

#### Harmonogram

Wskazuje, czy żądana temperatura zasilania jest zgodna z harmonogramem. Zobacz również ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [p. 32].

| #     | Kod | Opis                                                                     |
|-------|-----|--------------------------------------------------------------------------|
| [3.1] | Nd. | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nie</li> <li>1: Tak</li> </ul> |

### 7.2.7 Kreator konfiguracji: Zbiornik



#### INFORMACJA

Aby umożliwić odszranianie zbiornika, zalecamy minimalną temperaturę zbiornika wynoszącą 35°C.

#### Tryb nagrzewania

Ciepłą wodę użytkową można przygotować na 2 różne sposoby. Różnią się one od siebie sposobem ustawiania żądanej temperatury zbiornika oraz sposobem, w jaki jednostka na nią reaguje.

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.6] | [6-0D] | Tryb nagrzewania: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Tylko dogrzewanie: Temperatura zbiornika buforowego jest zawsze utrzymywana na poziomie nastawy wybranej na ekranie nastawy zbiornika.</li> <li>3: Zaplanowane dogrzewanie: Temperatura zbiornika buforowego różni się w zależności od harmonogramu temperatury zbiornika.</li> </ul> |

Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi.

#### Ustawienia trybu Tylko dogrzewanie

W trybie Tylko dogrzewanie można ustawić nastawę zbiornika w interfejsie użytkownika. Maksymalną dopuszczalną temperaturę określa się za pomocą następującego ustawienia:

Aby ustawić histerezę WŁĄCZENIA pompy ciepła:

#### Ustawienia dla samego Trybu harmonogramu i Trybu harmonogramu + dogrzewanie

### 7.3 Krzywa zależna od pogody

#### 7.3.1 Czym jest krzywa zależna od pogody?

##### Działanie zależne od pogody

Urządzenie działa zależnie od pogody, jeśli żądana temperatura zasilania lub zbiornika jest określana automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej. Dlatego urządzenie jest połączone z czujnikiem temperatury na północnej ścianie budynku. Jeśli temperatura zewnętrzna spada lub rośnie, urządzenie natychmiast to kompensuje. W ten sposób urządzenie nie musi czekać na informacje zwrotne z termostatu, aby zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę zasilania lub zbiornika. Ponieważ reaguje szybciej, zapobiega wysokim wzrostom i spadkom temperatury pomieszczenia i temperatury wody w kranach.

#### Korzyści

Działanie zależne od pogody zmniejsza zużycie energii.

## 7 Konfiguracja

### Krzywa zależna od pogody

Aby móc kompensować różnice temperatur, urządzenie wykorzystuje krzywą zależną od pogody. Ta krzywa określa różnicę temperatury zbiornika lub zasilania przy różnych temperaturach zewnętrznych. Ponieważ nachylenie krzywej zależy od warunków lokalnych, takich jak klimat i izolacja budynku, krzywa może zostać dostosowana przez instalatora lub użytkownika.

### Rodzaje krzywych zależnych od pogody

Istnieją 2 rodzaje krzywych zależnych od pogody:

- krzywa 2-punktowa
- Krzywa nachylenia/przesunięcia

Rodzaj krzywej używanej do regulacji zależy od indywidualnych preferencji. Patrz "7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody" [p. 35].

### Dostępność

Krzywa zależna od pogody jest dostępna dla:

- Strefa główna - ogrzewanie
- Strefa główna - chłodzenie
- Strefa dodatkowa - ogrzewanie
- Strefa dodatkowa - chłodzenie
- Zasobnik (dostępny tylko dla instalatorów)



### INFORMACJA

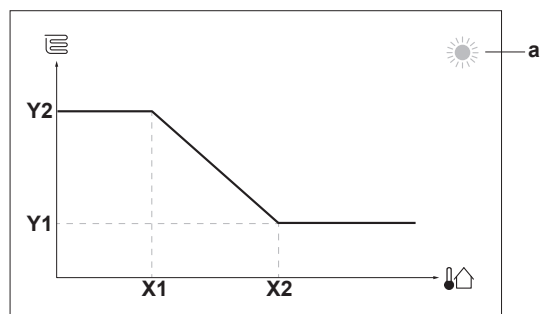
Aby umożliwić działanie zależne od pogody, należy prawidłowo skonfigurować nastawę strefy głównej, strefy dodatkowej lub zbiornika. Patrz "7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody" [p. 35].

### 7.3.2 krzywa 2-punktowa

Określić krzywą zależną od pogody za pomocą dwóch poniższych nastaw:

- Nastawa (X1, Y2)
- Nastawa (X2, Y1)

#### Przykład



| Element | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a       | Wybrana strefa zależna od pogody: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀️: Ogrzewanie strefy głównej lub strefy dodatkowej</li> <li>❄️: Chłodzenie strefy głównej lub strefy dodatkowej</li> <li>🚿: Ciepła woda użytkowa</li> </ul>                                                         |
| X1, X2  | Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Y1, Y2  | Przykłady żądanej temperatury zbiornika lub temperatury zasilania. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: <ul style="list-style-type: none"> <li>🛏️: Ogrzewanie podłogowe</li> <li>🌀: Klimakonwektor wentylatorowy</li> <li>🔥: Grzejnik</li> <li>🛠️: Zbiornik buforowy</li> </ul> |

| Dostępne czynności na tym ekranie |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 🔍                                 | Przełącz temperatury.             |
| 🔄                                 | Zmień temperaturę.                |
| ➡️                                | Przejdź do następnej temperatury. |
| ✅                                 | Potwierdź zmiany i kontynuuj.     |

### 7.3.3 Krzywa nachylenia/przesunięcia

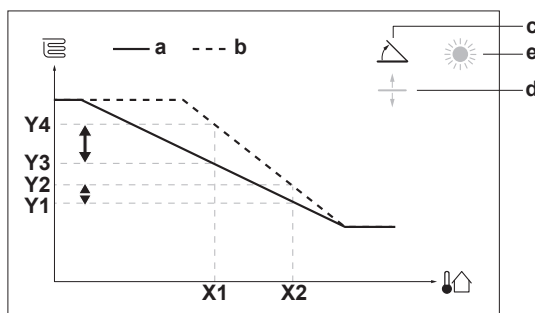
#### Nachylenie i przesunięcie

Należy określić krzywą zależną od pogody za pomocą jej nachylenia i przesunięcia:

- Zmień **nachylenie**, aby nierównomiernie zwiększać lub zmniejszać temperaturę zasilania dla różnych temperatur otoczenia. Na przykład, jeśli temperatura zasilania jest zasadniczo dobra, ale przy niskich temperaturach otoczenia jest zbyt niska, zwiększ nachylenie, aby temperatura zasilania rosła proporcjonalnie do spadku temperatur otoczenia.
- Zmień **przesunięcie**, aby równomiernie zwiększać lub zmniejszać temperaturę zasilania dla różnych temperatur otoczenia. Na przykład, jeśli temperatura zasilania jest zawsze nieco zbyt niska przy różnych temperaturach otoczenia, przesunij przesunięcie w górę, aby równomiernie zwiększyć temperaturę zasilania dla wszystkich temperatur otoczenia.

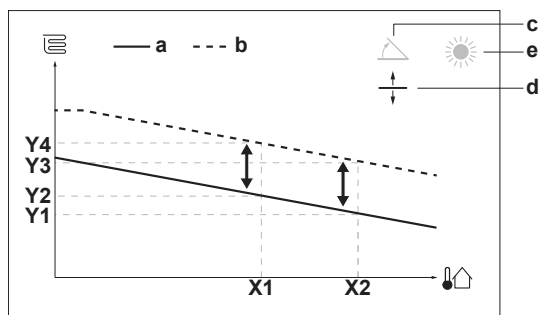
#### Przykłady

Krzywa zależna od pogody przy wyborze nachylenia:



Krzywa zależna od pogody przy wyborze przesunięcia:





| Element        | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a              | Krzywa zależna od pogody przed zmianami.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| b              | Krzywa zależna od pogody po zmianach (jako przykład): <ul style="list-style-type: none"> <li>Po zmianie nachylenia wzrost nowej preferowanej temperatury przy X1 różni się od wzrostu preferowanej temperatury przy X2.</li> <li>Po zmianie przesunięcia wzrost nowej preferowanej temperatury przy X1 jest taki sam, jak wzrost preferowanej temperatury przy X2.</li> </ul> |
| c              | Nachylenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| d              | Przesunięcie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| e              | Wybrana strefa zależna od pogody: <ul style="list-style-type: none"> <li>: Ogrzewanie strefy głównej lub strefy dodatkowej</li> <li>: Chłodzenie strefy głównej lub strefy dodatkowej</li> <li>: Ciepła woda użytkowa</li> </ul>                                                                                                                                              |
| X1, X2         | Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Y1, Y2, Y3, Y4 | Przykłady żądanej temperatury zbiornika lub temperatury zasilania. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: <ul style="list-style-type: none"> <li>: Ogrzewanie podłogowe</li> <li>: Klimakonwektor wentylatorowy</li> <li>: Grzejnik</li> <li>: Zbiornik buforowy</li> </ul>                                                                                       |

| Dostępne czynności na tym ekranie |                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Wybierz nachylenie lub przesunięcie.                                                                               |
|                                   | Zwiększ lub zmniejsz nachylenie/przesunięcie.                                                                      |
|                                   | Po wyborze nachylenia: ustaw nachylenie i przejdź do przesunięcia.<br>Po wyborze przesunięcia: ustaw przesunięcie. |
|                                   | Zatwierdź zmiany i wróć do podmenu.                                                                                |

### 7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody

Skonfigurować krzywe zależne od pogody w następujący sposób:

#### Definiowanie trybu nastawy

Aby wykorzystać krzywą zależną od pogody, należy zdefiniować odpowiedni tryb nastawy:

| Idź do trybu nastawy...            | Ustaw tryb nastawy na...                                              |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Strefa główna – ogrzewanie</b>  |                                                                       |
| [2.4] Strefa główna > Tryb nastawy | Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie LUB Zależnie od pogody |
| <b>Strefa główna – chłodzenie</b>  |                                                                       |
| [2.4] Strefa główna > Tryb nastawy | Zależnie od pogody                                                    |

| Idź do trybu nastawy...               | Ustaw tryb nastawy na...                                                    |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Strefa dodatkowa – ogrzewanie</b>  |                                                                             |
| [3.4] Strefa dodatkowa > Tryb nastawy | Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie LUB Zależnie od pogody       |
| <b>Strefa dodatkowa – chłodzenie</b>  |                                                                             |
| [3.4] Strefa dodatkowa > Tryb nastawy | Zależnie od pogody                                                          |
| <b>Zbiornik</b>                       |                                                                             |
| [5.B] Zbiornik > Tryb nastawy         | <b>Ograniczenie:</b> Dostępny tylko dla instalatorów.<br>Zależnie od pogody |

#### Zmiana rodzaju krzywej zależnej od pogody

Aby zmienić rodzaj dla wszystkich stref (główna + dodatkowa) i dla zasobnika, idź do [2.E] Strefa główna > Typ krzywej zależnej od pogody.

Wyświetlanie wybranych rodzajów jest także możliwe przy użyciu:

- [3.C] Strefa dodatkowa > Typ krzywej zależnej od pogody
- [5.E] Zbiornik > Typ krzywej zależnej od pogody

**Ograniczenie:** Dostępny tylko dla instalatorów.

#### Aby zmienić krzywą zależną od pogody

| Strefa                               | Idź do...                                                                                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Strefa główna – ogrzewanie</b>    | [2.5] Strefa główna > Krzywa ogrzewania zależna od pogody                                          |
| <b>Strefa główna – chłodzenie</b>    | [2.6] Strefa główna > Krzywa chłodzenia zależna od pogody                                          |
| <b>Strefa dodatkowa – ogrzewanie</b> | [3.5] Strefa dodatkowa > Krzywa ogrzewania zależna od pogody                                       |
| <b>Strefa dodatkowa – chłodzenie</b> | [3.6] Strefa dodatkowa > Krzywa chłodzenia zależna od pogody                                       |
| <b>Zbiornik</b>                      | <b>Ograniczenie:</b> Dostępny tylko dla instalatorów.<br>[5.C] Zbiornik > Krzywa zależna od pogody |



#### INFORMACJA

##### Nastawa maksymalna i minimalna

Nie można skonfigurować krzywej używając temperatur, które są wyższe lub niższe od maksymalnej i minimalnej nastawy dla danej strefy lub zbiornika. Po osiągnięciu nastawy maksymalnej lub minimalnej krzywa ulega spłaszczeniu.

#### Precyzyjna regulacja krzywej zależnej od pogody: krzywa nachylenia/przesunięcia

Następująca tabela pokazuje, jak precyzyjnie wyregulować krzywą zależną od pogody danej strefy lub zbiornika:

| Odczucie...                                   |                                            | Precyzyjna regulacja za pomocą nachylenia i przesunięcia: |              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|
| Przy normalnych temperaturach zewnętrznych... | Przy niskich temperaturach zewnętrznych... | Nachylenie                                                | Przesunięcie |
| OK                                            | Zimno                                      | ↑                                                         | —            |
| OK                                            | Gorąco                                     | ↓                                                         | —            |
| Zimno                                         | OK                                         | ↓                                                         | ↑            |
| Zimno                                         | Zimno                                      | —                                                         | ↑            |

## 7 Konfiguracja

| Odczucie...                                   |                                            | Precyzyjna regulacja za pomocą nachylenia i przesunięcia: |              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|
| Przy normalnych temperaturach zewnętrznych... | Przy niskich temperaturach zewnętrznych... | Nachylenie                                                | Przesunięcia |
| Zimno                                         | Gorąco                                     | ↓                                                         | ↑            |
| Gorąco                                        | OK                                         | ↑                                                         | ↓            |
| Gorąco                                        | Zimno                                      | ↑                                                         | ↓            |
| Gorąco                                        | Gorąco                                     | —                                                         | ↓            |

### Precyzyjna regulacja krzywej zależnej od pogody: krzywa 2-punktowa

Następująca tabela pokazuje, jak precyzyjnie wyregulować krzywą zależną od pogody danej strefy lub zbiornika:

| Odczucie...                                   |                                            | Precyzyjna regulacja za pomocą nastaw: |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Przy normalnych temperaturach zewnętrznych... | Przy niskich temperaturach zewnętrznych... | Y2 <sup>(a)</sup>                      | Y1 <sup>(a)</sup> | X1 <sup>(a)</sup> | X2 <sup>(a)</sup> |
| OK                                            | Zimno                                      | ↑                                      | —                 | ↑                 | —                 |
| OK                                            | Gorąco                                     | ↓                                      | —                 | ↓                 | —                 |
| Zimno                                         | OK                                         | —                                      | ↑                 | —                 | ↑                 |
| Zimno                                         | Zimno                                      | ↑                                      | ↑                 | ↑                 | ↑                 |
| Zimno                                         | Gorąco                                     | ↓                                      | ↑                 | ↓                 | ↑                 |
| Gorąco                                        | OK                                         | —                                      | ↓                 | —                 | ↓                 |
| Gorąco                                        | Zimno                                      | ↑                                      | ↓                 | ↑                 | ↓                 |
| Gorąco                                        | Gorąco                                     | ↓                                      | ↓                 | ↓                 | ↓                 |

<sup>(a)</sup> Patrz "7.3.2 krzywa 2-punktowa" [34].

## 7.4 Menu ustawień

Można dokonać ustawień dodatkowych za pomocą ekranu głównego menu i jego podmenu. Najważniejsze ustawienia zostały przedstawione poniżej.

### 7.4.1 Strefa główna

#### Zew. typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu.



#### UWAGA

Jeśli używany jest zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, zewnętrzny termostat w pomieszczeniu będzie sterował ochroną przeciwwymroziową. Jednak ochrona przeciwwymroziowa jest możliwa tylko, jeśli [C.2] Ogrzew./chłodz. pomieszczenia=Wł..

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.A] | [C-05] | <p>Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy głównej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 1 styk: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Nie ma separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie.</li> <li>2: 2 styki: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać oddzielny stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu dla ogrzewania/chłodzenia.</li> </ul> |

### 7.4.2 Strefa dodatkowa

#### Zew. typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu. Więcej informacji o funkcji, patrz "7.4.1 Strefa główna" [36].

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                      |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.A] | [C-06] | <p>Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 1 styk</li> <li>2: 2 styki</li> </ul> |

### 7.4.3 Informacje

#### Dane sprzedawcy

Instalator może wpisać tutaj swój numer kontaktowy.

| #     | Kod | Opis                                                                   |
|-------|-----|------------------------------------------------------------------------|
| [8.3] | Nd. | Liczba użytkowników, do których można zadzwonić w przypadku problemów. |

## 7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora

|                                            |                                                         |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>[9] Ust. instalatora</b>                |                                                         |
| Kreator konfiguracji                       |                                                         |
| Ciepła woda użytkowa                       | <b>[9.2] Ciepła woda użytkowa</b>                       |
| Grzałka BUH                                | Ciepła woda użytkowa                                    |
| Praca awaryjna                             | Pompa CWU                                               |
| Równoważenie                               | Harmonogram pompy CWU                                   |
| Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą         | Panele słoneczne                                        |
| Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh | <b>[9.3] Grzałka BUH</b>                                |
| Kontrola zużycia energii                   | Typ grzałki BUH                                         |
| Pomiar energii                             | Napięcie                                                |
| Czujniki                                   | Konfiguracja                                            |
| System biwalentny                          | Stopień mocy 1                                          |
| Wyjście alarmowe                           | Dodatkowy stopień mocy 2                                |
| Automatyczne ponowne uruch.                | Równowaga                                               |
| Funkcja oszcz. energii                     | Temperatura równowagi                                   |
| Wyłącz ochronę                             | Praca                                                   |
| Wymuszone odszranianie                     | <b>[9.6] Równoważenie</b>                               |
| Przegląd ustawień w miejscu instalacji     | Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń                    |
| Eksportuj ustawienia MMI                   | Temperatura priorytetu                                  |
| Zarządzanie zbiornikiem inteligentnym      | Timer ponownego uruchomienia                            |
| Zestaw dwustrefowy                         | Timer minimalnego czasu pracy                           |
|                                            | Timer maksymalnego czasu pracy                          |
|                                            | Dodatkowy timer                                         |
|                                            | <b>[9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh</b> |
|                                            | Zezwól na grzałkę                                       |
|                                            | Zezwól na pompę                                         |
|                                            | Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh              |
|                                            | Tryb pracy Smart Grid                                   |
|                                            | Zezwól na grzałki elektryczne                           |
|                                            | Włącz buforowanie w pomieszczeniu                       |
|                                            | Ustawienie limitu kW                                    |
|                                            | <b>[9.9] Kontrola zużycia energii</b>                   |
|                                            | Kontrola zużycia energii                                |
|                                            | Rodzaj                                                  |
|                                            | Limit                                                   |
|                                            | Limit 1                                                 |
|                                            | Limit 2                                                 |
|                                            | Limit 3                                                 |
|                                            | Limit 4                                                 |
|                                            | Grzałka priorytetowa                                    |
|                                            | (*) Aktywacja BBR16                                     |
|                                            | (*) Ograniczenie zasilania BBR16                        |
|                                            | <b>[9.A] Pomiar energii</b>                             |
|                                            | Miernik elektryczny 1                                   |
|                                            | Miernik elektryczny 2                                   |
|                                            | <b>[9.B] Czujniki</b>                                   |
|                                            | Czujnik zewn.                                           |
|                                            | Kompens. zewn. czujnika otocz.                          |
|                                            | Czas uśredniania                                        |
|                                            | <b>[9.C] System biwalentny</b>                          |
|                                            | Tryb                                                    |
|                                            | Sprawność bojlera                                       |
|                                            | Temperatura                                             |
|                                            | Histeresa                                               |
|                                            | Wskaźnik EP                                             |
|                                            | <b>[9.O] Zarządzanie zbiornikiem inteligentnym</b>      |
|                                            | Histeresa kotła z zasobnikiem                           |
|                                            | Histeresa darmowej energii zasobnika                    |
|                                            | Ograniczenie pojemności zbiornika                       |
|                                            | Obliczenie efektywności                                 |
|                                            | Praca ciągła ogrzew.                                    |
|                                            | Równowaga                                               |
|                                            | Temperatura równowagi                                   |
|                                            | Priorytet zestawu solarnego                             |
|                                            | <b>[9.P] Zestaw dwustrefowy</b>                         |
|                                            | Zainstalowany zestaw dwustrefowy                        |
|                                            | Rodzaj systemu zestawu dwustrefowego                    |
|                                            | Wartość bezwzgl. PWM pompy strefy dod.                  |
|                                            | Wartość bezwzgl. PWM pompy strefy głównej               |
|                                            | Czas obrotu zaworu mieszającego                         |

(\*) Dotyczy tylko języka szwedzkiego.

**INFORMACJA**

W zależności od wybranych ustawień instalatora i typu urządzenia, ustawienia będą widoczne/niewidoczne.

## 8 Przekazanie do eksploatacji

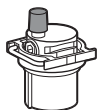
**UWAGA**

**Ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji.** Oprócz instrukcji dotyczących przekazania do eksploatacji w tym rozdziale, w serwisie internetowym Daikin Business Portal dostępna jest również ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji (wymagane jest uwierzytelnianie).

Ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji stanowi uzupełnienie do instrukcji zawartych w tym rozdziale i może być używana w charakterze wytycznych i szablonu protokołu z przekazania do eksploatacji i przekazania instalacji użytkownikowi.

**UWAGA**

**ZAWSZE** należy obsługiwać urządzenie z termistorami i/lub czujnikami/przełącznikami ciśnienia. W przeciwnym razie może dojść do spalenia sprężarki.

**UWAGA**

Należy upewnić się, że automatyczny zawór odpowietrzający w bloku hydraulicznym jest otwarty.

Wszystkie automatyczne zawory odpowietrzające muszą pozostać otwarte po rozruchu.

**INFORMACJA**

**Funkcje ochronne – tryb "instalator na miejscu".** Oprogramowanie jest wyposażone w specjalne funkcje ochronne, takie jak zapobieganie zamarzaniu. W razie potrzeby urządzenie uruchamia te funkcje automatycznie.

W trakcie montażu lub serwisowania to zachowanie jest niepożądane. Dlatego funkcje ochronne można wyłączyć:

- **Przy pierwszym uruchomieniu:** Funkcje ochronne są domyślnie wyłączone. Po 12 godzinach zostaną automatycznie włączone.
- **Następnie:** Instalator może ręcznie wyłączyć funkcje ochronne, ustawiając [9.G]: Wyłącz ochronę=Tak. Po zakończeniu pracy może włączyć funkcje ochronne, ustawiając [9.G]: Wyłącz ochronę=Nie.

## 8.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

- 1 Po instalacji urządzenia należy wykonać poniższe kontrole.
- 2 Zamknąć urządzenie.
- 3 Włączyć zasilanie urządzenia.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w <b>przewodniku odniesienia dla instalatora</b> .                                                                                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> | <b>Jednostka wewnętrzna</b> jest zainstalowana prawidłowo. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdź, czy górna pokrywa jest założona prawidłowo.</li> <li>▪ Sprawdź, czy górna pokrywa jest zamocowana za pomocą śrub (śruby górnej pokrywy).</li> </ul> |
| <input type="checkbox"/> | <b>Jednostka zewnętrzna</b> jest zainstalowana prawidłowo.                                                                                                                                                                                                       |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Następujące <b>okablowanie</b> zostało poprowadzone zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisami prawa: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pomiędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką zewnętrzną</li> <li>▪ Pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną</li> <li>▪ Pomiędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką wewnętrzną</li> <li>▪ Pomiędzy jednostką wewnętrzną a zaworami (jeśli ma to zastosowanie)</li> <li>▪ Pomiędzy jednostką wewnętrzną a termostatem w pomieszczeniu (jeśli ma to zastosowanie)</li> </ul> |
| <input type="checkbox"/> | Układ jest prawidłowo <b>uziemiaony</b> , a zaciski uziemienia zaciśnięte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> | <b>Bezpieczniki</b> lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały ominięte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | <b>Napięcie zasilania</b> odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> | NIE ma <b>luźnych połączeń</b> ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | NIE ma <b>uszkodzonych komponentów</b> ani <b>ściśniętych rur</b> w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> | <b>Wyłącznik grzałki BUH F1B</b> (nie należy do wyposażenia) jest <b>WŁĄCZONY</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | Zainstalowane są <b>rury</b> właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | NIE ma <b>wycieku wody</b> w jednostce wewnętrznej. Wszystkie podzespoły i złącza elektryczne są suche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | <b>Zawór odcinający</b> jest prawidłowo zainstalowany i całkowicie otwarty.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | <b>Automatyczne zawory odpowietrzające</b> są otwarte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | <b>Cięśnieniowy zawór bezpieczeństwa</b> odprowadza wodę po otwarciu. MUSI wypływać czysta woda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> | <b>Minimalna objętość wody</b> jest gwarantowana we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji <b>"5.1 Przygotowanie przewodów wodnych"</b> [9].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> | <b>Zbiornik buforowy</b> jest całkowicie napełniony.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji

|                          |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Minimalna szybkość przepływu</b> podczas pracy grzałki BUH/odszeraniania gwarantowana jest we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji <b>"5.1 Przygotowanie przewodów wodnych"</b> [9]. |
| <input type="checkbox"/> | Wykonanie <b>odpowietrzania</b> .                                                                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | Wykonanie <b>uruchomienia testowego</b> .                                                                                                                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> | Wykonanie <b>uruchomienia testowego siłownika</b> .                                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | <b>Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego</b><br>Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego jest uruchomiona (jeśli to konieczne).                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | Skonfigurować <b>biwalentne źródło ciepła</b> .                                                                                                                                                                                            |

### 8.2.1 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Sprawdź konfigurację hydrauliczną, aby dowiedzieć się, które pętle grzewcze mogą być zamknięte za pomocą mechanicznych, elektronicznych lub innych zaworów.                                                                                                      | — |
| 2 | Zamknij wszystkie pętle grzewcze, które można zamknąć.                                                                                                                                                                                                           | — |
| 3 | Rozpocznij uruchomienie testowe pompy (patrz "8.2.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika" [p. 39]).                                                                                                                                                        | — |
| 4 | Odczytaj szybkość przepływu <sup>(a)</sup> . Jeśli szybkość przepływu jest zbyt niska: <ul style="list-style-type: none"> <li>Przeprowadź odpowietrzanie.</li> <li>Sprawdź działanie silnika zaworu M1S i M2S. W razie potrzeby wymień silnik zaworu.</li> </ul> | — |

<sup>(a)</sup> Podczas uruchomienia testowego pompy jednostka może pracować z niższą niż minimalna wymagana szybkość przepływu.

#### Minimalna wymagana szybkość przepływu

20 l/min

### 8.2.2 Odpowietrzanie

**Warunki:** Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłódz. pomieszczenia i Zbiornik.

|   |                                                                                                                                                                                                      |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p. 29].                                                                                                | — |
| 2 | Przejdź do [A.3]: Rozruch > Odpowietrzanie.                                                                                                                                                          | 🔧 |
| 3 | Wybierz OK, aby potwierdzić.<br><b>Wynik:</b> Rozpocznie się odpowietrzanie. Odpowietrzanie zatrzyma się automatycznie po zakończeniu cyklu odpowietrzania.<br>Aby zatrzymać odpowietrzanie ręcznie: | 🔧 |
| 1 | Przejdź do Zatrzymaj odpowietrzanie.                                                                                                                                                                 | 🔧 |
| 2 | Wybierz OK, aby potwierdzić.                                                                                                                                                                         | 🔧 |

### 8.2.3 Wykonanie uruchomienia testowego

**Warunki:** Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłódz. pomieszczenia i Zbiornik.

|   |                                                                                                                                                                                                        |   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p. 29].                                                                                                  | — |
| 2 | Przejdź do [A.1]: Rozruch > Praca próbna.                                                                                                                                                              | 🔧 |
| 3 | Wybierz test z listy. <b>Przykład:</b> Ogrzew..                                                                                                                                                        | 🔧 |
| 4 | Wybierz OK, aby potwierdzić.<br><b>Wynik:</b> Uruchomienie testowe zostanie rozpoczęte. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu (±30 minut).<br>Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie: | 🔧 |
| 1 | W menu przejdź do opcji Zatrzymaj pracę próbną.                                                                                                                                                        | 🔧 |
| 2 | Wybierz OK, aby potwierdzić.                                                                                                                                                                           | 🔧 |



#### INFORMACJA

Jeśli temperatura zewnętrzna jest poza zakresem roboczym, urządzenie może NIE działać lub może NIE dostarczać wymaganej wydajności.

### Do monitorowania temperatury wody zasilającej i zbiornika

Podczas uruchomienia testowego można sprawdzić prawidłowe działanie jednostki poprzez monitorowanie jej temperatury wody zasilającej (tryb ogrzewania/chłódzenie) i temperatury zbiornika (tryb ciepłej wody użytkowej).

Monitorowanie temperatur:

|   |                                           |   |
|---|-------------------------------------------|---|
| 1 | W menu przejdź do opcji Czujniki.         | 🔧 |
| 2 | Wybierz informacje dotyczące temperatury. | 🔧 |

### 8.2.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika

#### Cel

Wykonaj próbny rozruch siłownika, aby potwierdzić działanie różnych siłowników. Na przykład po wybraniu Pompa zostanie rozpoczęte uruchomienie testowe pompy.

**Warunki:** Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłódz. pomieszczenia i Zbiornik.

|   |                                                                                                                                                                                                                  |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p. 29].                                                                                                            | — |
| 2 | Przejdź do [A.2]: Rozruch > Praca próbna siłownika.                                                                                                                                                              | 🔧 |
| 3 | Wybierz test z listy. <b>Przykład:</b> Pompa.                                                                                                                                                                    | 🔧 |
| 4 | Wybierz OK, aby potwierdzić.<br><b>Wynik:</b> Uruchomienie testowe siłownika zostanie rozpoczęte. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu (±30 minut).<br>Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie: | 🔧 |
| 1 | W menu przejdź do opcji Zatrzymaj pracę próbną.                                                                                                                                                                  | 🔧 |
| 2 | Wybierz OK, aby potwierdzić.                                                                                                                                                                                     | 🔧 |

### Możliwe uruchomienia testowe siłownika



#### UWAGA

W przypadku uruchomienia testowego grzałki BUH należy dopilnować, aby w czasie testu był otwarty co najmniej jeden z dwóch zaworów mieszających urządzenia. W przeciwnym razie może zadziałać termostat grzałki BUH.

- Test Grzałka BUH 1
- Test Grzałka BUH 2
- Test Pompa



#### INFORMACJA

Upewnij się, że całe powietrze zostało usunięte przed uruchomieniem trybu testowego. Podczas uruchomienia testowego należy również unikać zakłóceń w obiegu wodnym.

- Test Zawór odcinający
- Test Sygnał CWU
- Test Sygnał biwalentny
- Test Wyjście alarmowe
- Test Sygnał chłódzenia/ ogrzewania
- Test Pompa CWU
- Test Zawór zasobnika
- Test Zawór obejściowy



## 9 Przekazanie użytkownikowi

- Test Pompa bezpośrednia zestawu dwustrefowego (zestaw dwustrefowy EKMIKPOA lub EKMIKPHA)
- Test Pompa mieszająca zestawu dwustrefowego (zestaw dwustrefowy EKMIKPOA lub EKMIKPHA)
- Test Zawór mieszający zestawu dwustrefowego (zestaw dwustrefowy EKMIKPOA lub EKMIKPHA)

### 8.2.5 Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

**Warunki:** Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłódz. pomieszczenia i Zbiornik.

|   |                                                                                                                                                                                                                         |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [▶ 29].                                                                                                                    | — |
| 2 | Przejdź do [A.4]: Rozruch > Osuszanie szlichty UFH.                                                                                                                                                                     |   |
| 3 | Ustaw program osuszania: przejdź do Program i użyj ekranu programowania osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.                                                                                                      |   |
| 4 | Wybierz OK, aby potwierdzić.<br><br><b>Wynik:</b> Zostanie rozpoczęte osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu.<br><br>Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie: |   |
| 1 | Przejdź do Zatrzymaj osuszanie szlichty UFH.                                                                                                                                                                            |   |
| 2 | Wybierz OK, aby potwierdzić.                                                                                                                                                                                            |   |



#### UWAGA

Aby wykonać osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego, należy wyłączyć ochronę przeciwzamrożeniową ([2-06]=0). Domyślnie jest włączona ([2-06]=1). Jednakże w wyniku działania trybu "instalator na miejscu" (patrz "Rozruch"), ochrona przeciwzamrożeniowa będzie automatycznie wyłączona przez 12 godzin od pierwszego włączenia.

Jeśli osuszanie szlichty wciąż musi być wykonane po upływie pierwszych 12 godzin od włączenia, należy ręcznie wyłączyć ochronę przeciwzamrożeniową poprzez ustawienie [2-06] na "0", oraz POZOSTAWIĆ ją wyłączoną aż osuszanie szlichty zostanie zakończone. Zignorowanie tej uwagi doprowadzi do popęknięcia szlichty.



#### UWAGA

Aby móc uruchomić osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego należy upewnić się, że wprowadzono następujące ustawienia:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

W modelach typu drainback ustawienie fabryczne kodu pola [C-02] ma wartość 0.

#### Modele biwalentne

W modelach biwalentnych ustawienie fabryczne kodu pola [C-02] ma wartość 2. Przyjmuje się, że zostało podłączone regulowane biwalentne zewnętrzne źródło ciepła (więcej informacji zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora).

W razie braku regulowanego biwalentnego zewnętrznego źródła ciepła, należy zainstalować grzałkę BUH (EKECBUA\*) i ustawić kod pola [C-02] na 0.

**WSKAZÓWKA:** Jeśli kod pola [C-02] zostanie ustawiony na 0 i nie zostanie podłączona grzałka BUH, zostanie wygenerowany kod błędu UA 17 w AL 3 \* ECH2O.

## 9 Przekazanie użytkownikowi

Po zakończeniu uruchomienia testowego i potwierdzeniu, że urządzenie działa prawidłowo, należy przekazać użytkownikowi następujące informacje:

- Wpisz rzeczywiste ustawienia do tabeli ustawień instalatora (w instrukcji obsługi).
- Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz zalecić zachowanie jej na przyszłość. Należy poinformować użytkownika, że pełną dokumentację można znaleźć pod adresem URL podanym wcześniej w niniejszej instrukcji.
- Należy wyjaśnić użytkownikowi zasady prawidłowej obsługi układu oraz kroki, jakie należy podjąć w przypadku problemów.
- Należy pokazać użytkownikowi, jak powinna przebiegać konserwacja urządzenia.
- Wyjaśnij użytkownikowi wskazówki dotyczące oszczędzania energii opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

### 8.2.6 Konfiguracja biwalentnych źródeł ciepła

W przypadku systemów bez pośredniego pomocniczego ogrzewacza wody podłączonego do zbiornika buforowego, konieczne jest zainstalowanie elektrycznej grzałki BUH, aby zapewnić bezpieczną pracę w każdych warunkach.

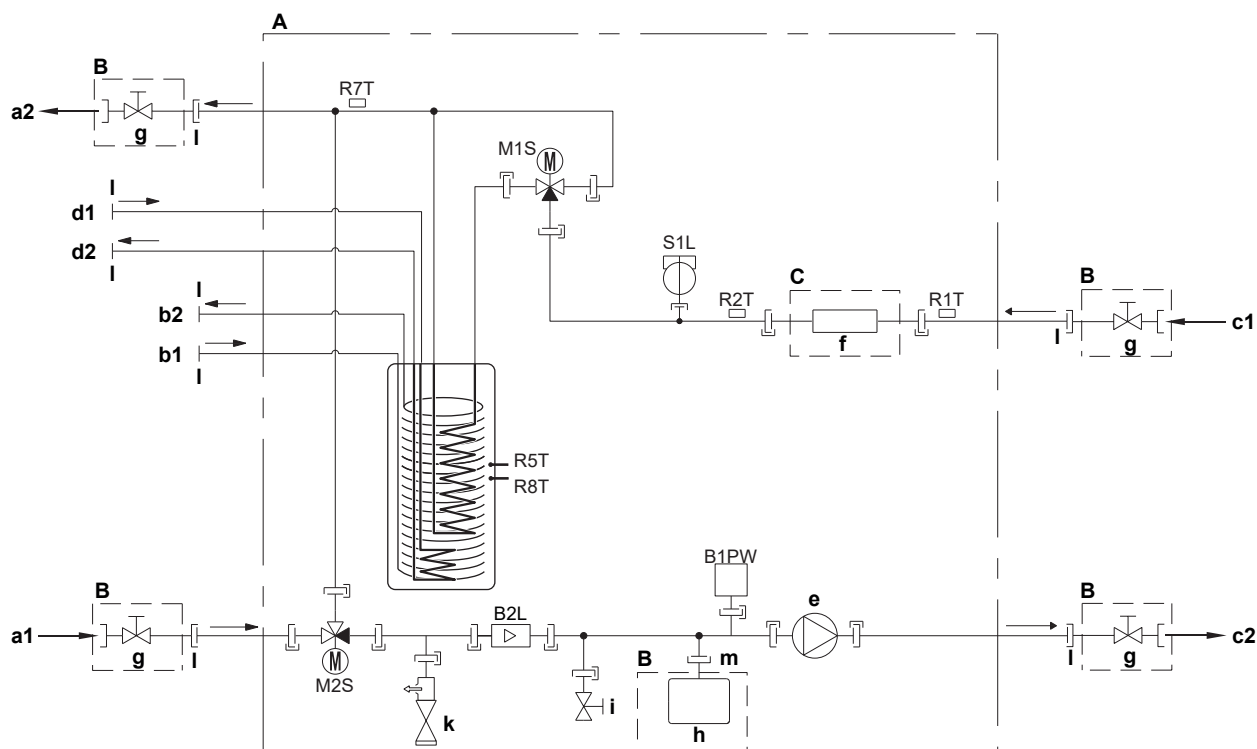
#### Modele typu drainback

W przypadku modeli typu drainback, zawsze należy zainstalować grzałkę BUH (EKECBUA\*).

## 10 Dane techniczne

**Wybrane** najnowsze dane techniczne są dostępne na regionalnej stronie internetowej firmy Daikin (publicznie dostępnej). **Pełne** najnowsze dane techniczne są dostępne w Daikin Business Portal (wymagane logowanie).

### 10.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna



3D136050 B

- A Jednostka wewnętrzna
- B Nienależący do wyposażenia
- C Opcja
- a1 Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WLOT wody (połączenie śrubowe, 1")
- a2 Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WYLOT wody (połączenie śrubowe, 1")
- b1 CWU – WLOT zimnej wody (połączenie śrubowe, 1")
- b2 CWU – WYLOT ciepłej wody (połączenie śrubowe, 1")
- c1 WLOT wody z jednostki zewnętrznej (połączenie śrubowe, 1")
- c2 WYLOT wody do jednostki zewnętrznej (połączenie śrubowe, 1")
- d1 WLOT wody z biwalentnego źródła ciepła (połączenie śrubowe, 1")
- d2 WYLOT wody do biwalentnego źródła ciepła (połączenie śrubowe, 1")
- e Pompa
- f Grzałka BUH
- g Zawór odcinający, wewnętrzny-wewnętrzny 1"
- h Zbiornik rozprężny
- i Zawór opróżniania
- k Zawór bezpieczeństwa
- l Gwint zewnętrzny 1"
- m Gwint zewnętrzny 3/4"
- B2L Czujnik przepływu
- B1PW Czujnik ciśnienia wody dla ogrzewania pomieszczenia
- M1S Zawór zbiornika
- M2S Zawór obejścia
- R1T Termistor (WLOT wody)
- R2T Termistor (grzałka BUH – WYLOT wody)
- R5T, R8T Termistor (zbiornik)
- R7T Termistor (zbiornik - WYLOT wody)
- S1L Przelącznik przepływu
- Połączenie śrubowe
- Połączenia kielichowe
- Szybkozłączka
- Połączenie lutowane

## 10.2 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna

Należy skorzystać ze schematu okablowania wewnętrznej dostarczonego z jednostką (wewnątrz pokrywy skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej). Poniżej wymieniono stosowane skróty.

### Uwagi, które należy przejrzeć przed uruchomieniem jednostki

| Angielski                                             | Tłumaczenie                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Notes to go through before starting the unit          | Uwagi, które należy przejrzeć przed uruchomieniem jednostki                                                           |
| X1M                                                   | Główny zacisk                                                                                                         |
| X12M                                                  | Zacisk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem zmiennym                                                 |
| X15M                                                  | Zacisk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem stałym                                                   |
| X6M                                                   | Zacisk zasilania grzałki BUH                                                                                          |
| -----                                                 | Uziemienie                                                                                                            |
| -----                                                 | Nie należy do wyposażenia                                                                                             |
| ①                                                     | Kilka możliwości okablowania                                                                                          |
|                                                       | Opcja                                                                                                                 |
|                                                       | Nie zamontowano w skrzynce elektrycznej                                                                               |
|                                                       | Okablowanie zależne od modelu                                                                                         |
|                                                       | Płytką drukowaną                                                                                                      |
| Backup heater power supply                            | Zasilanie grzałki BUH                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)        | <input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)                                                                        |
| <input type="checkbox"/> 6V (1N~, 230 V, 6 kW)        | <input type="checkbox"/> 6V (1N~, 230 V, 6 kW)                                                                        |
| <input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW) | <input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)                                                                 |
| User installed options                                | Opcje zainstalowane przez użytkownika                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> Backup heater                | <input type="checkbox"/> Grzałka BUH                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> Remote user interface        | <input type="checkbox"/> Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy) |
| <input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor       | <input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor wewnątrz                                                                |
| <input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor       | <input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor na zewnątrz                                                             |
| <input type="checkbox"/> Demand PCB                   | <input type="checkbox"/> Płytką drukowaną żądania                                                                     |
| <input type="checkbox"/> Smartgrid kit                | <input type="checkbox"/> Zestaw Smart Grid                                                                            |
| <input type="checkbox"/> WLAN adapter module          | <input type="checkbox"/> Moduł karty WLAN                                                                             |
| <input type="checkbox"/> WLAN cartridge               | <input type="checkbox"/> Karta sieci WLAN                                                                             |
| <input type="checkbox"/> Bizone mixing kit            | <input type="checkbox"/> Zestaw dwustrefowy mieszający                                                                |
| <input type="checkbox"/> Safety thermostat            | <input type="checkbox"/> Termostat bezpieczeństwa                                                                     |
| Main LWT                                              | Główna temperatura wody zasilającej                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)    | <input type="checkbox"/> Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (przewodowy)                                                  |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless) | <input type="checkbox"/> Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (beprzewodowy)                                                |
| <input type="checkbox"/> Ext. thermistor              | <input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Heat pump convactor          | <input type="checkbox"/> Konwektor pompy ciepła                                                                       |
| Add LWT                                               | Dodatkowa temperatura wody zasilającej                                                                                |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)    | <input type="checkbox"/> Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (przewodowy)                                                  |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless) | <input type="checkbox"/> Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (beprzewodowy)                                                |

| Angielski                                    | Tłumaczenie                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ext. thermistor     | <input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor   |
| <input type="checkbox"/> Heat pump convactor | <input type="checkbox"/> Konwektor pompy ciepła |

### Pozycja w skrzynce elektrycznej

| Angielski              | Tłumaczenie                      |
|------------------------|----------------------------------|
| Position in switch box | Pozycja w skrzynce elektrycznej  |
| SWB1                   | Główna skrzynka elektryczna      |
| SWB2                   | Skrzynka elektryczna grzałki BUH |

### Legenda

|            |   |                                                                                                                    |
|------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1P        |   | Główna płytką drukowaną                                                                                            |
| A2P        | * | Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (PC=obwód zasilający)                                                               |
| A3P        | * | Konwektor pompy ciepła                                                                                             |
| A8P        | * | Płytką drukowaną żądania                                                                                           |
| A11P       |   | MMI (= interfejs użytkownika jednostki wewnętrznej) – główna płytką drukowaną                                      |
| A14P       | * | Płytką drukowaną dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używanego jako termostat pokojowy) |
| A15P       | * | Płytką drukowaną odbiornika (beprzewodowe Włączenie/WYŁĄCZENIE termostatu)                                         |
| A20P       | * | Moduł sieci WLAN                                                                                                   |
| A23P       |   | Płytką drukowaną rozszerzenia Hydro                                                                                |
| A30P       |   | Płytką drukowaną zestawu dwustrefowego mieszającego                                                                |
| DS1(A8P)   | * | Przełącznik DIP                                                                                                    |
| F1B        | # | Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BUH                                                                         |
| F2B        | # | Główny bezpiecznik nadmiarowo-prądowy                                                                              |
| FU1 (A1P)  |   | Bezpiecznik (T 5 A 250 V płytki drukowanej)                                                                        |
| FU1 (A23P) |   | Bezpiecznik (3,15 A 250 V płytki drukowanej)                                                                       |
| K2A, K1A   | * | Przełącznik wysokiego napięcia Smart Grid                                                                          |
| K2M, K1M   |   | Stycznik grzałki BUH                                                                                               |
| K5M        |   | Stycznik bezpieczeństwa grzałki BUH                                                                                |
| M2P        | # | Pompa ciepłej wody użytkowej                                                                                       |
| M4S        | # | Zawór 2-drogowy trybu chłodzenia                                                                                   |
| PC (A15P)  | * | Obwód zasilania                                                                                                    |
| Q1L        |   | Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH                                                                               |
| Q4L        | # | Termostat bezpieczeństwa                                                                                           |
| Q*DI       | # | Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem                                                                           |
| R1H (A2P)  | * | Czujnik wilgotności                                                                                                |
| R1T (A2P)  | * | Czujnik temperatury otoczenia Włączenia/WYŁĄCZANIA termostatu                                                      |
| R2T (A2P)  | * | Czujnik zewnętrzny (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)                                                      |
| R6T        | * | Zewnętrzny termistor temperatury otoczenia wewnątrz i na zewnątrz                                                  |
| S1S        | # | Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh                                                                    |
| S2S        | # | Wejście impulsu miernika elektrycznego 1                                                                           |

|                  |   |                                          |
|------------------|---|------------------------------------------|
| S3S              | # | Wejście impulsu miernika elektrycznego 2 |
| S4S              | # | Zasilanie Smart Grid                     |
| S6S~S9S          | * | Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy        |
| S10S~S11S        | # | Styk niskiego napięcia Smart Grid        |
| S12S             |   | Wejście miernika gazowego                |
| S13S             |   | Wejście zestawu solarnego                |
| TR1              |   | Transformator zasilający                 |
| X*, X*A, X*Y, Y* |   | Złącze                                   |
| X*M              |   | Listwa zaciskowa                         |

\* Opcja

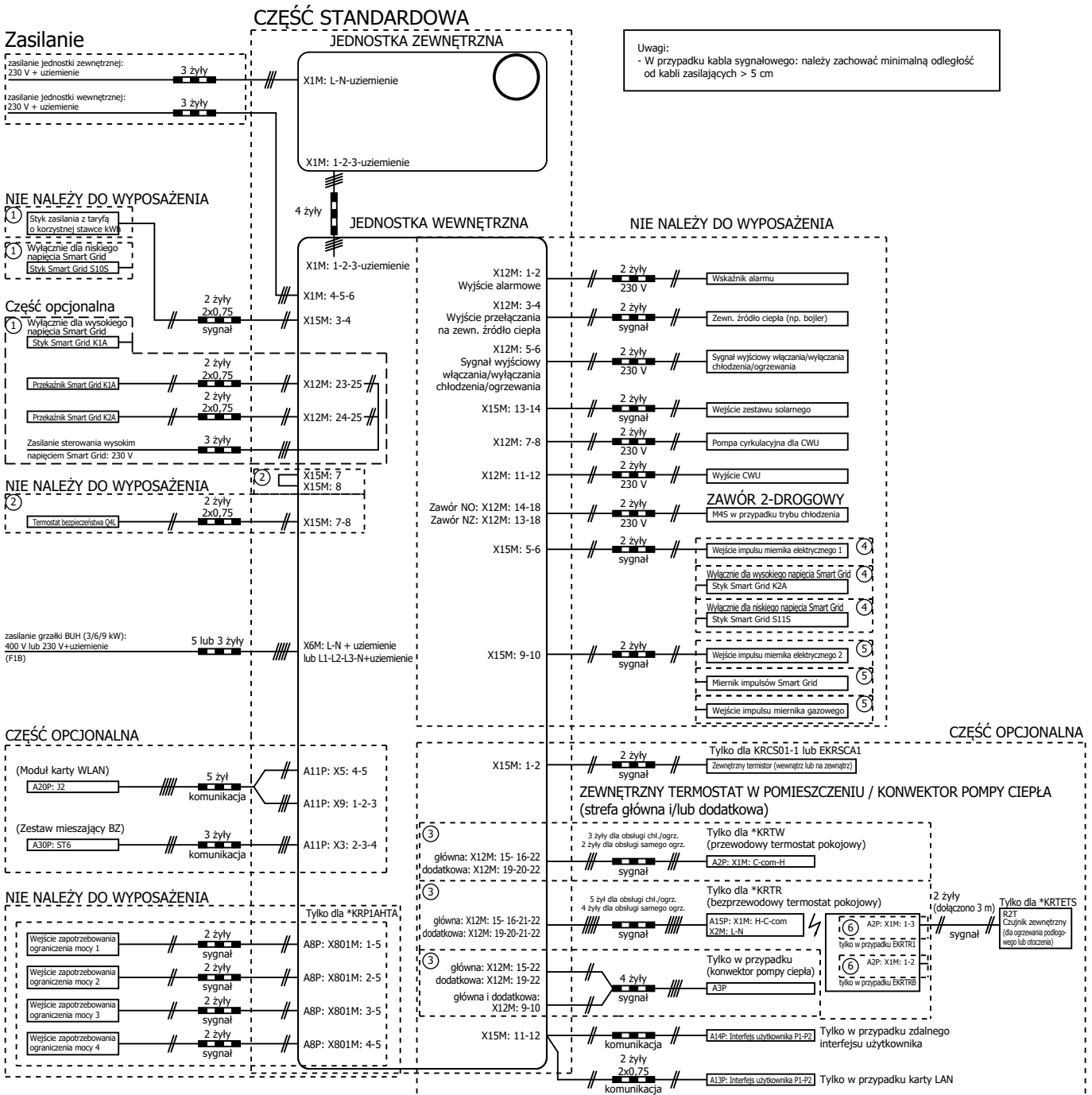
# Nie należy do wyposażenia

## Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania

| Angielski                                         | Tłumaczenie                                                               |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| (1) Main power connection                         | (1) Podłączenie głównego zasilania                                        |
| Outdoor unit                                      | Jednostka zewnętrzna                                                      |
| SWB1                                              | Skrzynka elektryczna                                                      |
| (2) User interface                                | (2) Interfejs użytkownika                                                 |
| Only for remote user interface                    | Tylko dla interfejsu użytkownika używanego jako termostat w pomieszczeniu |
| SD card                                           | Gniazdo na kartę sieci WLAN                                               |
| SWB1                                              | Skrzynka elektryczna                                                      |
| WLAN cartridge                                    | Karta sieci WLAN                                                          |
| WLAN cartridge option                             | Karta sieci WLAN – opcja                                                  |
| WLAN adapter module option                        | Moduł karty WLAN – opcja                                                  |
| (3) Field supplied options                        | (3) Opcje nienależące do wyposażenia                                      |
| 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB) | Wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)  |
| 230 V AC Control Device                           | Urządzenie sterujące 230 V AC                                             |
| 230 V AC supplied by PCB                          | 230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną                               |
| Alarm output                                      | Wyjście alarmowe                                                          |
| BUH option                                        | Opcja grzałki BUH                                                         |
| BUH option only for *                             | Opcja grzałki BUH tylko dla *                                             |
| Bizone mixing kit                                 | Zestaw dwustrefowy mieszający                                             |
| Continuous                                        | Prąd o stałym natężeniu                                                   |
| DHW Output                                        | Wylot ciepłej wody użytkowej                                              |
| DHW pump                                          | Pompa ciepłej wody użytkowej                                              |
| DHW pump output                                   | Wyjście pompy ciepłej wody użytkowej                                      |
| Electrical meters                                 | Mierniki energii elektrycznej                                             |
| Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)    | Opcja zewnętrznego czujnika otoczenia (wewnątrz lub zewnątrz)             |
| Ext. heat source                                  | Zewnętrzne źródło ciepła                                                  |
| For external power supply                         | Dla zasilania zewnętrznego                                                |
| For HP tariff                                     | Dla taryfy pompy ciepła                                                   |
| For internal power supply                         | Dla zasilania wewnętrznego                                                |
| For HV smartgrid                                  | Dla wysokiego napięcia Smart Grid                                         |
| For LV smartgrid                                  | Dla niskiego napięcia Smart Grid                                          |
| For safety thermostat                             | Do termostatu bezpieczeństwa                                              |
| For smartgrid                                     | Dla Smart Grid                                                            |
| Gas meter                                         | Miernik gazu                                                              |
| Inrush                                            | Prąd rozruchowy                                                           |

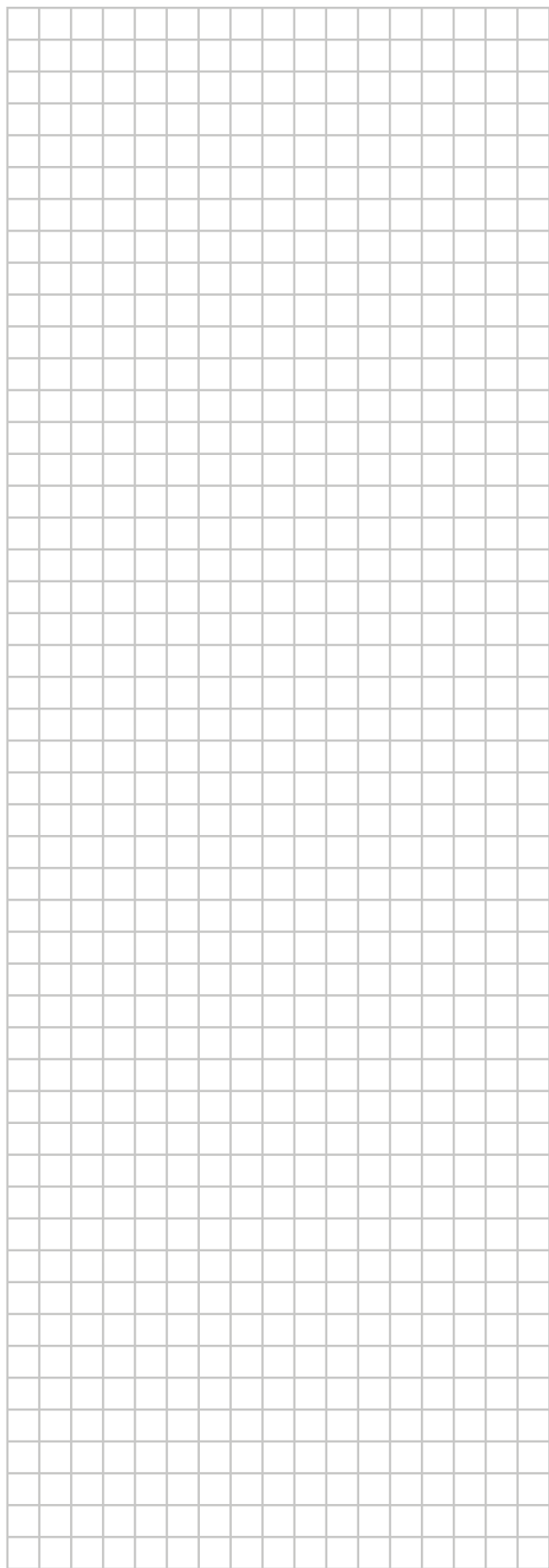
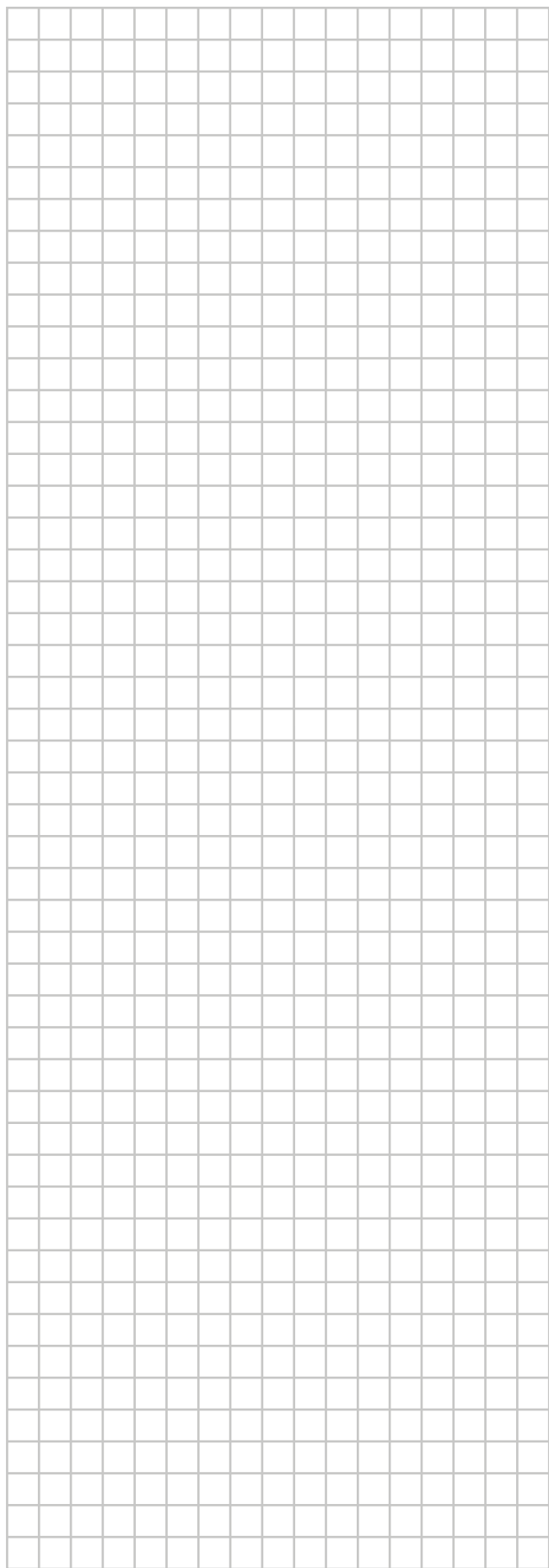
| Angielski                                                                                 | Tłumaczenie                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. load                                                                                 | Maksymalne obciążenie                                                                                               |
| Normally closed                                                                           | Normalnie zamknięty                                                                                                 |
| Normally open                                                                             | Normalnie otwarty                                                                                                   |
| Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N). | Uwaga: Można wykorzystać wyjścia z zacisków X12M.17(L)-18(N) i X12M.17(L)-11(N).                                    |
| Max. 2 outputs at once are possible this way.                                             | Ta opcja udostępnia maks. 2 wyjścia jednocześnie.                                                                   |
| Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)   | Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną). |
| Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)                    | Styk termostatu bezpieczeństwa: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)                   |
| Shut-off valve                                                                            | Zawór odcinający                                                                                                    |
| Smartgrid contacts                                                                        | Styki Smart Grid                                                                                                    |
| Smartgrid feed-in                                                                         | Zasilanie Smart Grid                                                                                                |
| Solar input                                                                               | Wejście zestawu solarnego                                                                                           |
| Space C/H On/OFF output                                                                   | Wyjście WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA chłodzenia/ ogrzewania pomieszczenia                                                  |
| SWB1                                                                                      | Skrzynka elektryczna                                                                                                |
| (4) Option PCBs                                                                           | (4) Opcjonalne płytki drukowane                                                                                     |
| Only for demand PCB option                                                                | Tylko dla opcji płytki drukowanej żądania                                                                           |
| Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)      | Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy: wykrywanie 12 V DC / 12 mA (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)        |
| SWB                                                                                       | Skrzynka elektryczna                                                                                                |
| (5) External On/OFF thermostats and heat pump convactor                                   | (5) Zewnętrzne termostaty WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA i konwektor pompy ciepła                                             |
| Additional LWT zone                                                                       | Strefa dodatkowej temperatury wody zasilającej                                                                      |
| Main LWT zone                                                                             | Strefa głównej temperatury wody zasilającej                                                                         |
| Only for external sensor (floor/ ambient)                                                 | Tylko dla czujnika zewnętrznego (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)                                          |
| Only for heat pump convactor                                                              | Tylko dla konwektora pompy ciepła                                                                                   |
| Only for wired On/OFF thermostat                                                          | Tylko do termostatu przewodowego Włączone/ WYŁĄCZONE                                                                |
| Only for wireless On/OFF thermostat                                                       | Tylko do termostatu bezprzewodowego Włączone/ WYŁĄCZONE                                                             |
| (6) Backup heater power supply                                                            | (6) Zasilanie grzałki BUH                                                                                           |
| Only for ***                                                                              | Tylko dla ***                                                                                                       |
| SWB2                                                                                      | Skrzynka elektryczna                                                                                                |

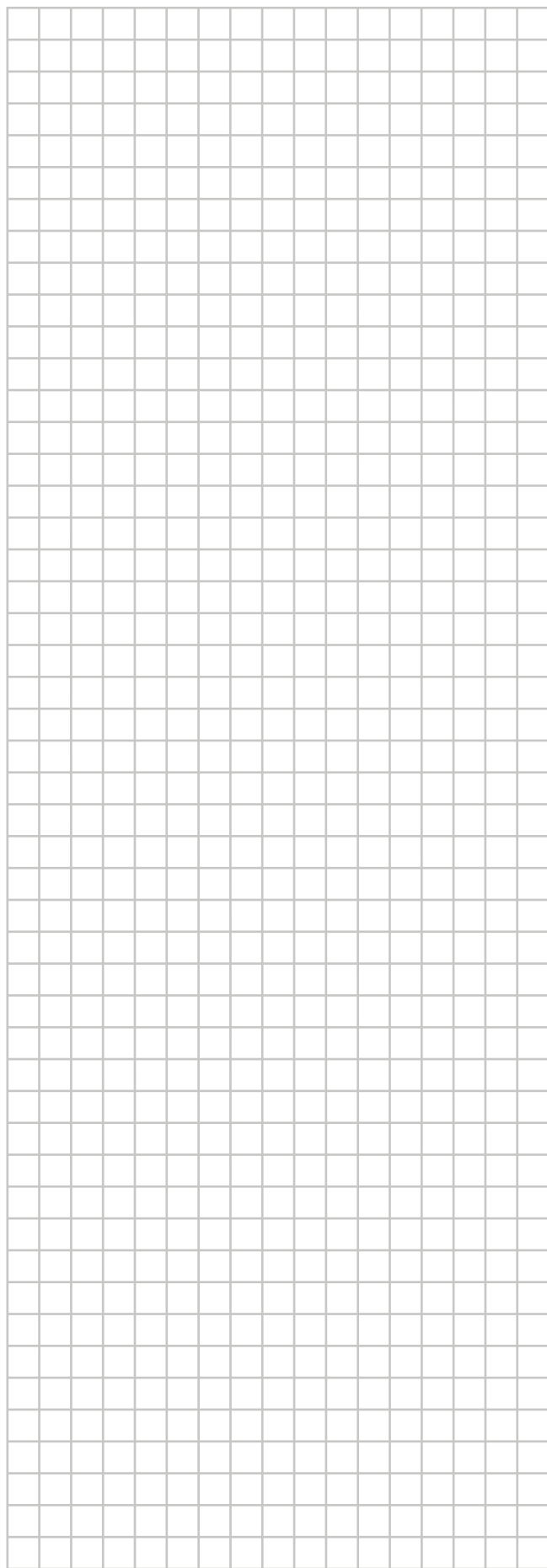
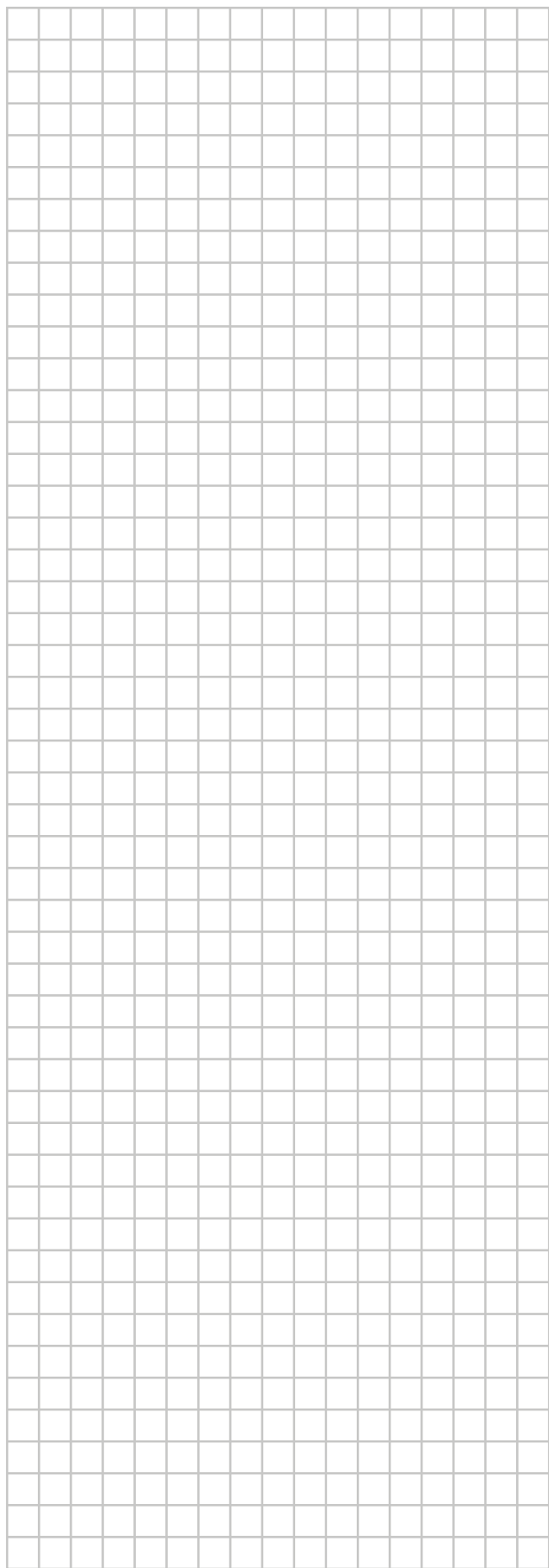
Aby uzyskać więcej szczegółów, sprawdź przewody jednostki.

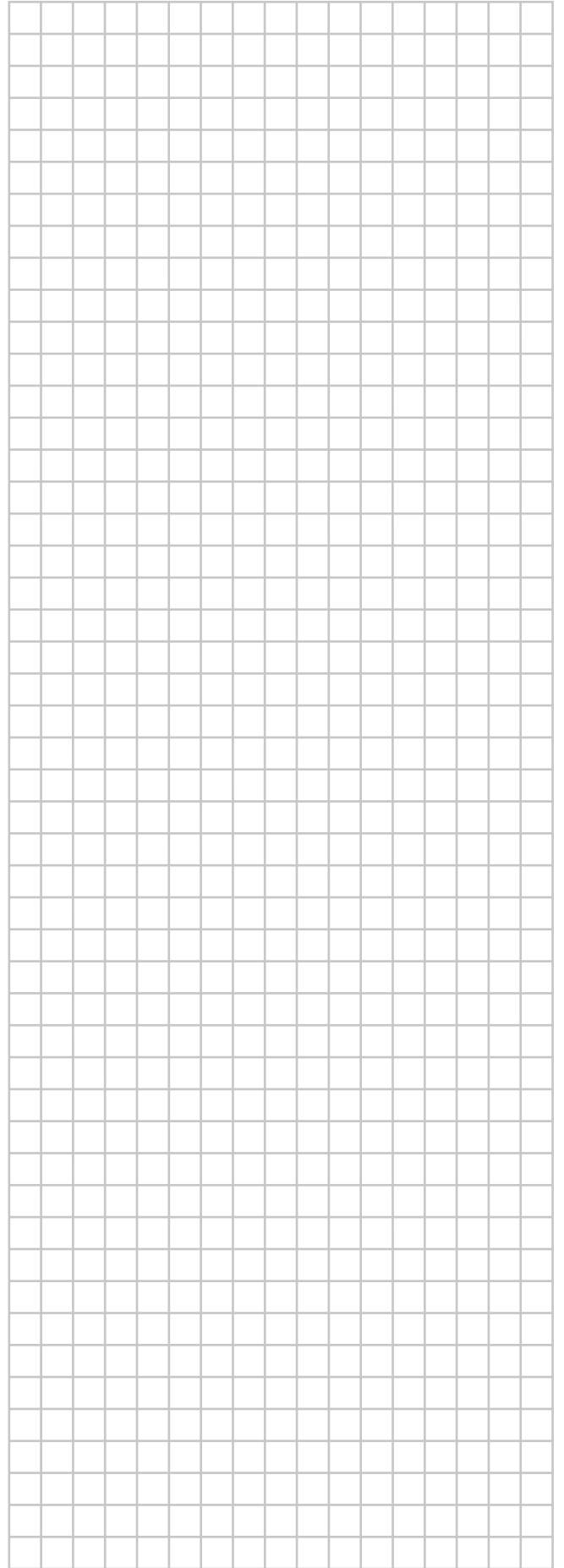
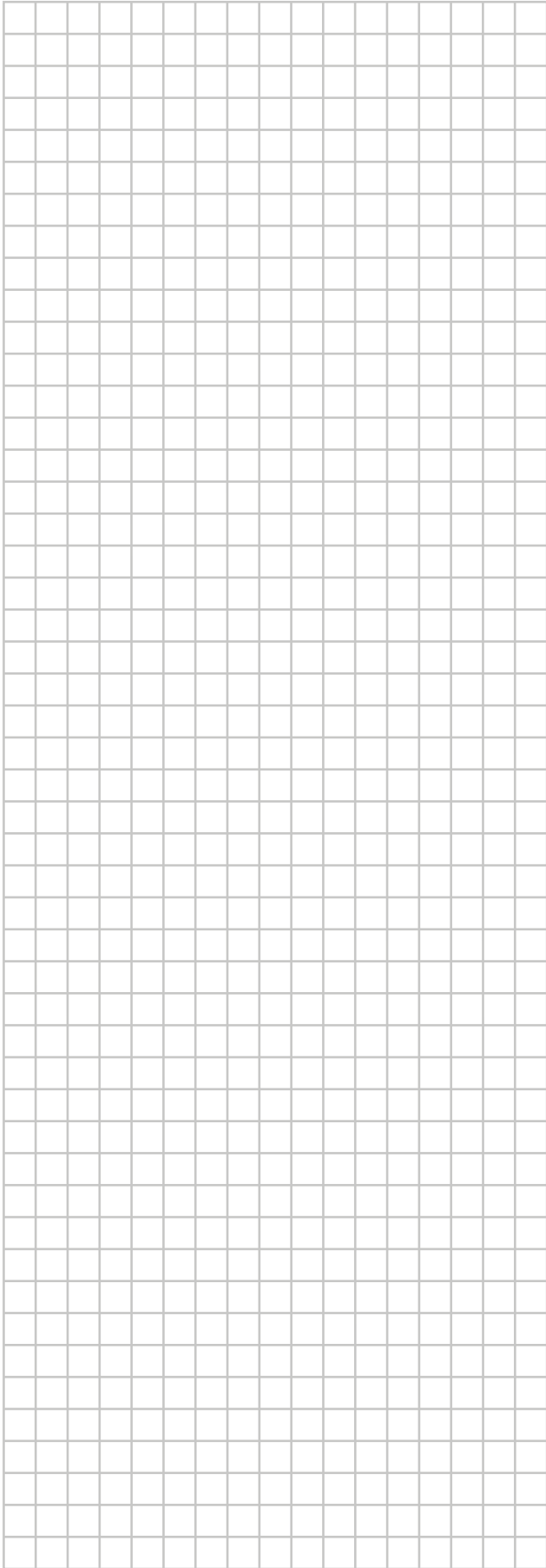


ETSH/X(B)12P30+50EF  
Daikin Altherma 3 H MT ECH<sub>2</sub>O  
4P663479-1A – 2022.07









ERC



4P663479-1 A 00000005

Copyright 2021 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P663479-1A 2022.07