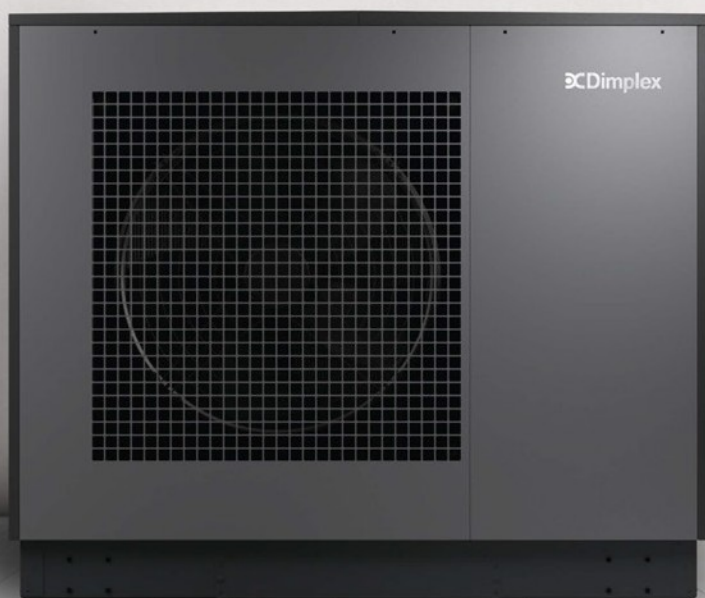




Experience Better Living.



Podręcznik planowania projektu

System C[®]

Wersja z dnia 19.03.2026

www.dimplex.eu

Warunki prawne

Warunki i przesłanki korzystania z podręcznika

Producent Glen Dimplex Deutschland GmbH nie ponosi odpowiedzialności ani nie udziela gwarancji co do aktualności, poprawności i kompletności udostępnionych informacji i danych. Niniejszy podręcznik ma charakter wyłącznie pomocniczy. Nie może on zatem zastąpić specjalistycznej wiedzy technicznej. Każdy użytkownik jest zobowiązany do starannego sprawdzenia wykorzystywanych przez siebie informacji, w szczególności pod kątem ich aktualności, poprawności i kompletności. Ponadto należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawnych i urzędowych właściwych dla danego kraju.

Wyklucza się wszelkie roszczenia odszkodowawcze. O ile nie jest to prawnie możliwe, roszczenia te ograniczają się do przypadków rażącego niedbalstwa i umyślnego działania. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania w razie potrzeby zmian, usunięć lub uzupełnień w udostępnionych informacjach lub danych.

Aktualne zalecenia projektowe są dostępne online pod adresem www.dimplex.eu/service/planungshilfe-projektierung.

Z niniejszej publikacji nie można wywnioskować, że opisane rozwiązania są wolne od praw własności przemysłowej (np. patentów, wzorów użytkowych).

Wszelkie prawa, w szczególności prawa autorskie, należą do producenta. Treści niniejszego podręcznika nie mogą być powielane, przekazywane ani publikowane w całości lub w części bez uprzedniej pisemnej zgody autora.

Spis treści

1	Ogólne	5
1.1	System C obejmuje następujące pompy ciepła:	5
1.2	Optymalizacja systemu poprzez połączenie w sieć.....	5
1.3	Standardowe rozwiązania systemowe	6
1.4	Indywidualne rozwiązania systemowe	6
2	Urządzenie podstawowe System C	7
3	Informacje techniczne LA 2030CP	8
3.1	Informacje o urządzeniu	8
3.2	Rysunek wymiarowy	12
3.3	Charakterystyki grzewcze/ , wylot wody grzewczej 35°C.....	14
3.4	Charakterystyki grzewcze/ , wylot wody grzewczej 45°C.....	15
3.5	Charakterystyki grzewcze/ , temperatura wody na wylocie 55°C	16
3.6	Charakterystyki ogrzewania/ , wylot wody grzewczej 65°C	17
3.7	Charakterystyka chłodzenia / wylot wody chłodzącej 18°C	18
3.8	Charakterystyka chłodzenia / wylot wody chłodzącej 7°C	19
3.9	Widmo akustyczne LA 2030CP	21
3.10	Dane dotyczące wydajności w tabeli- Ogrzewanie	25
3.11	Dane techniczne w tabeli: Chłodzenie typu „ -	27
4	Informacje techniczne LA 4060CP	28
4.1	Informacje o urządzeniu	28
4.2	Rysunek wymiarowy	32
4.3	Charakterystyki grzewcze/ Wylot wody grzewczej 35°C.....	34
4.4	Charakterystyki grzewcze/ Wylot wody grzewczej 45°C.....	35
4.5	Charakterystyki grzewcze/ , temperatura wody na wylocie 55°C	36
4.6	Charakterystyki ogrzewania/ , wylot wody grzewczej 65°C	37
4.7	Charakterystyka chłodzenia / wylot wody chłodzącej 18°C	38
4.8	Charakterystyka chłodzenia / wylot wody chłodzącej 7°C	39
4.9	Schemat ograniczeń aplikacji	40
4.10	Widmo akustyczne LA 4060CP	41

4.11 Dane dotyczące wydajności w tabeli- Ogrzewanie	45
4.12 Dane dotyczące wydajności w tabeli- chłodzenie.....	47
5 Warunki ustawienia System C.....	48
5.1 Dodatkowe wymagania dla pomp ciepła montowanych na zewnątrz z palnym czynnikiem chłodniczym System C.....	48
5.2 Zakres ochrony Instalacja z cokołem (H> 40 cm).....	49
5.3 Zakres ochrony – montaż bez cokołu (na równi z podłożem)	53
5.4 Plan fundamentu System C	54
5.5 Przewód kondensatu do pomp ciepła z palnym czynnikiem chłodniczym System C.....	83
5.6 Ogrzewanie odpływu kondensatu KAH 2040.....	85
5.7 Przyłącze po stronie ogrzewania System C	86
5.8 Instalacja wielokrotna Pompy ciepła System C.....	92
6 Układ hydrauliczny System C.....	104
6.1 System C w trybie monoenergetycznym.....	104
6.2 System C w trybie dwuwartościowym	105
6.3 System C z równoległym zbiornikiem buforowym.....	106
6.4 Połączenie równoległe systemu C w trybie monoenergetycznym.....	107
6.5 Wymagania hydrauliczne systemu C.....	108
6.6 zbiornik buforowy	109
6.7 Wieża hydrauliczna (HPK 300).....	110
6.8 Podzespoły/moduły Systemu dystrybucji ciepłej wody użytkowej.....	111
7 Sterownik pompy ciepła WPM.....	112
7.1 WPM	112
7.2 Opis działania	112
7.3 czujnik temperatury	113
7.4 Prace związane z podłączeniem elektrycznym	116
7.5 Bloki funkcyjne	117
7.6 Rozmieszczenie pinów WPM.....	123

1 Ogólne

Nowy **system C®** został opracowany specjalnie do zastosowania w większych projektach mieszkaniowych lub komercyjnych. Niezależnie od tego, czy chodzi o nową budowę, czy o renowację – innowacyjne pompy ciepła typu powietrze/woda firmy Dimplex z naturalnym **czynnikiem chłodniczym R290** idealnie nadają się do zastosowania w wymagających warunkach, zapewniając tam wysoką niezawodność i maksymalną wydajność.

Pompa ciepła **System C®** firmy Dimplex może pokryć zapotrzebowanie na ciepło w budynku do 60 kW. Urządzenia te są zgodne z dyrektywą niskonapięciową i są przeznaczone do ogrzewania budynków mieszkalnych, nieruchomości komercyjnych lub o przeznaczeniu mieszanym, a także mniejszych dzielnic. W systemie C® można połączyć równolegle do 14 pomp ciepła.

Niezależnie od tego, czy chodzi o duże domy jednorodzinne, budynki wielorodzinne, kamienice, budynki biurowe, supermarkety, gabinety lekarskie, warsztaty, sklepy, hale przemysłowe, obiekty sportowe i gastronomiczne, zakłady rzemieślnicze, centra logistyczne, szkoły, przedszkola, biblioteki czy budynki administracyjne – Pompy ciepła **System C®** mogą być efektywnie wykorzystywane w wielu różnych obszarach do ogrzewania, chłodzenia i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

System C® – idealna Pompa ciepła do wielkich (i wspaniałych) projektów!

1.1 System C obejmuje następujące pompy ciepła:

1.1.1 LA 2030CP



1.1.2 LA 4060CP



1.2 Optymalizacja systemu dzięki połączeniu w sieć

System C® jest odwracalny i można go łączyć równolegle w konfiguracjach do 14 sztuk o mocy do 500 kW.

1.3 Standardowe rozwiązania systemowe

System C może być niezawodnie i wysoce efektywnie wykorzystywany jako standardowe rozwiązanie, np. w nowych i istniejących budynkach do ogrzewania i chłodzenia.

Rozwiązanie typu „plug-and-play” zapewnia wysokie bezpieczeństwo planowania: na życzenie wymagana instalacja hydrauliczna może zostać zaplanowana i przygotowana z wyprzedzeniem, np. w celu podłączenia do istniejącego budynku lub sieci budynkowej.

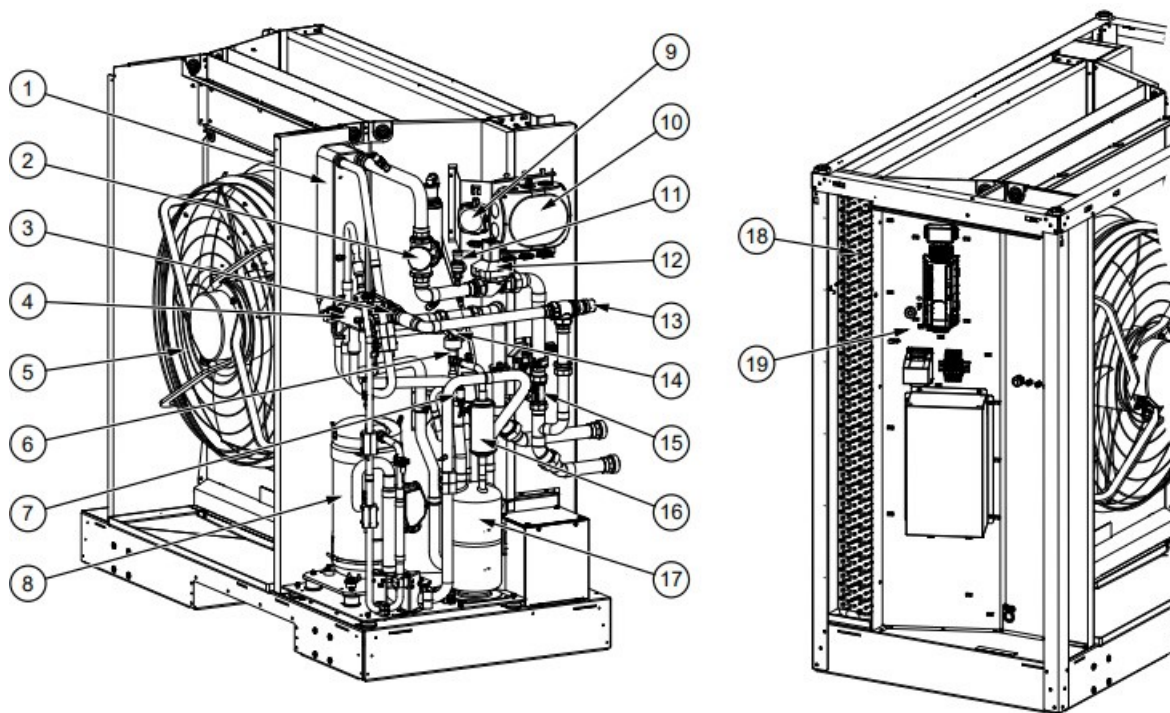
W systemie można bez problemu zintegrować solarne lub kopalne generatory ciepła. Dzięki temu system C można łatwo zaplanować i zainstalować – wysoki stopień prefabrykacji i inteligentna integracja systemu umożliwiają łatwe włączenie go do istniejącej instalacji technicznej budynku.

1.4 Indywidualne rozwiązania systemowe

Projekty o większym zapotrzebowaniu na moc wymagają większego stopnia indywidualizacji. W takim przypadku firma Dimplex projektuje również precyzyjnie dostosowane do potrzeb klienta systemy wraz z odpowiednimi komponentami hydraulicznymi oraz towarzyszącą im koncepcją regulacji, takimi jak elastyczne rozwiązania w zakresie wykorzystania ciepła odpadowego. Indywidualne zaprojektowanie systemu pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze podczas instalacji. Ponadto zapewnia większą pewność planowania oraz wyższą jakość dzięki przemysłowej produkcji i kontroli.

2 Urządzenie podstawowe System C

Pompa ciepła zawiera wymienione poniżej elementy. Jako czynnik chłodniczy stosowany jest R290 (propan).



- | | |
|-----------------------------------|---|
| (1) skraplacz | (10) Zewnętrzna skrzynka przyłączeniowa |
| (2) Odpowietrzenie | (11) Zawór bezpieczeństwa |
| (3) zawór zwrotny | (12) Zawór elektromagnetyczny |
| (4) 4-drogowy zawór przełączający | (13) zawór przelewowy |
| (5) wentylator | (14) filtr zanieczyszczeń |
| (6) zawór rozprężny | (15) Czujnik przepływu |
| (7) kolektor | (16) Osuszacz z filtrem |
| (8) sprężarka | (17) Oddzielacz cieczy |
| (9) Skrzynka przyłączeniowa M16 | (18) parownik |
| | (19) rozdzielnia |

3 Informacje techniczne o produkcie LA 2030CP

3.1 Informacje o urządzeniu

1. Nazwa typu i kod zamówieniowy		LA 2030CP
2. Konstrukcja		
2.1 Źródło ciepła		Powietrze
2.2 Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s klimat średni 35°C / 55°C		205 / 155
2,3 Sezonowy współczynnik wydajności SCOP dla klimatu umiarkowanego 35°C / 55°C		5,20 / 3,96
2.4 Regulacja		WPM connect
2.5 Miejsce instalacji		Na zewnątrz
2.6 Licznik energii cieplnej		zintegrowane
2.7 Poziomy mocy		Inwerter
3. Limity pracy		
3.1 Zasilanie wody grzewczej / powrót wody grzewczej	°C	do 70 / od 18
3.2 Powietrze (ogrzewanie)	°C	od -22 do +40
3.3 Zasilanie wody chłodzącej na wylocie	°C	od +7 do +20
3.4 Powietrze (chłodzenie)	°C	+10 do +45
4. Przepływ/hałas		
4.1 Natężenie przepływu wody grzewczej / wewnętrzna różnica ciśnień Przepływ nominalny zgodnie z EN14511 A7 / W35...30	m ³ /h / Pa	2,00 / 20000
4.2 Minimalny przepływ wody grzewczej	m ³ /h	2,0
4.3 Maksymalne natężenie przepływu wody grzewczej/chłodzącej	m ³ /h	3,0
4.4 Minimalny przepływ wody chłodzącej / wewnętrzna różnica ciśnień	m ³ /h / Pa	2,0 / 20 000
4,5 Poziom mocy akustycznej zgodnie z normą EN 12102 (A7/W55) ErP zgodnie z normą EN 12102	dB(A)	52 (7,4 kW)
4.6 Poziom mocy akustycznej przy A2/W4x-42 EN 14825 (średnia M, punkt pracy B)	dB(A)	52 (9,9 kW)
4.7 Poziom mocy akustycznej (A-4 / W49)	dB(A)	59 (15,8 kW)
4.8 Poziom mocy akustycznej (A-4 / W49) w trybie obniżonej mocy	dB(A)	58 (10 kW)
4.9 Poziom ciśnienia akustycznego A7W55 instalacja wolnostojąca w odległości 10 m ⁶⁾ Tryb normalny (ErP zgodnie z EN12102)	dB(A)	24 (7,4 kW)

1. Oznaczenie typu i kod zamówieniowy		LA 2030CP
4.10 Natężenie przepływu powietrza w trybie normalnym	m ³ /h	4 600 – 9 500
5. Wymiary, masa i pojemność		
5.1 Wymiary urządzenia bez przyłączy	W x S x D mm	1517 x 1800 x 885
5.2 Przyłącza urządzeń grzewczych	cal	R 1 1/4" gwint zewnętrzny z uszczelnieniem
5.3 Waga urządzenia bez opakowania	kg	400
5.4 Czynnik chłodniczy / całkowita waga napełnienia	Typ / kg	R290 / 2,5
5.5 Współczynnik GWP / ekwiwalent CO ₂	-- / t	0,02 / 0,00005
5.6 Obieg chłodniczy hermetycznie zamknięty		tak
5.7 Środek smarujący / całkowita ilość napełnienia	Typ / l	PZ46M/ 1,15
6. Przyłącze elektryczne		
6.1 Napięcie zasilania / Bezpiecznik / Typ RCD		3~/PE 400 V (50 Hz) / C25 / B
6.2 Współczynnik mocy zwarciowej R _{sc} e		≥300
6.3 Moc zwarciowa S _{sc}	VA	4616
6.4 Napięcie sterowania / Bezpiecznik za pomocą WPM		1.~/N/PE 230 V (50 Hz) / 6,3 A
6.5 Stopień ochrony zgodnie z normą EN 60 529		IP 24
6.6 Prąd rozruchu		< IB
6.7 Kontrola faz		tak
6.8 Maks. pobór mocy / cos φ	kW/ -	12,5 / 0,99
6.9 Maks. prąd roboczy	A	22,3
6,10 Pobór mocy ogrzewania miski olejowej (regulowany)	W	70
6.11 Pobór mocy wentylatora	W	<700
6.12 Pobór mocy przy A2 / W35 min / max	kW / kW	1,45 / 4,66
7. Przepisy bezpieczeństwa		
7.1 Zgodność z europejskimi przepisami bezpieczeństwa		patrz deklaracja zgodności CE
8. Inne cechy modelu		
8.1 Rodzaj odszraniania		Odwrócenie obiegu
8.2 Ochrona przed mrozem Wanna zbierająca kondensat / woda w urządzeniu chroniona przed zamarzaniem ¹⁾		Tak
8.3 Ciśnienie robocze (zrzut ciepła)	Bar	1,0–4,5

1. Nazwa typu i kod zamówieniowy		LA 2030CP		
9. Moc grzewcza / współczynnik wydajności				
9.1 Moc grzewcza / współczynnik wydajności				
			min	maks
W35				
A-22/W35	kW		8,0	14,1
A-15/W35	kW		9,1	18,3
A-10/W35	kW		-	19,8 / 2,8
A-7/W35	kW		8,8 / 3,6	19,6 / 2,8
A2/W35	kW		6,8 / 4,7	17,4 / 3,7
A7/W35	kW		9,8 / 5,3	19,0 / 5,0
A7/W35 (punkt nominalny)	kW		11,6 / 5,4	
W45				
A-22/W45	kW		8,0	14,2
A-15/W45	kW		9,2	18,1
A-7/W45	kW		8,4	19,3
A2/W45	kW		5,9	16,9
A7/W45	kW		7,1	18,1
W55				
A-22/W55	kW		7,8	14,5
A-15/W55	kW		9,5	18,3
A-7/W55	kW		9,5	21,7
A2/W55	kW		6,0	16,8
A7/W55	kW		7,5	17,4 / 3,2
A7/W55 (punkt znamionowy)	kW		17,4 / 3,2	
W65				
A-22/W60	kW		7,3	14,8
A-15/W65	kW		8,7	17,6

1. Nazwa typu i kod zamówieniowy		LA 2030CP	
10. Moc chłodzenia / współczynnik wydajności			
10.1 Moc chłodzenia / współczynnik wydajności			
		min	maks
W7			
A27/W7	kW	8,4 / 4,2	13,4 / 3,5
A35/W7	kW	8,4 / 3,4	13,0 / 2,9
W18			
A27/W18	kW	11,4 / 5,8	18,4 / 4,6
A35/W18	kW	11,3 / 4,5	17,6 / 3,7

¹⁾ Pompa obiegowa ogrzewania i regulator Pompy ciepła muszą być zawsze gotowe do pracy.

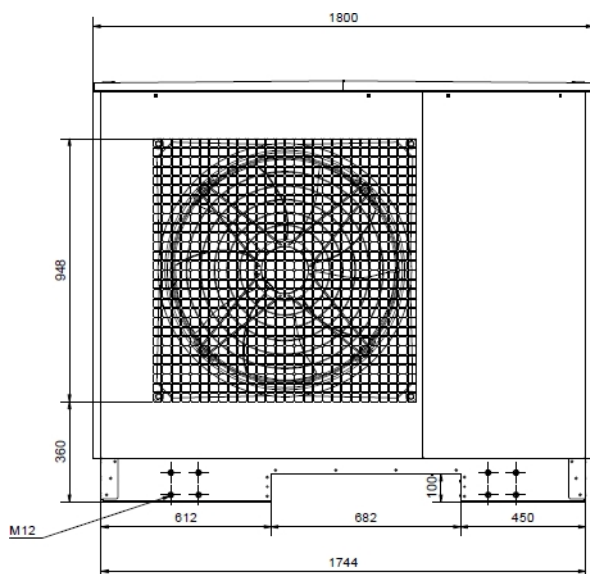
²⁾ Podany poziom ciśnienia akustycznego odpowiada poziomowi w polu swobodnym.

⁶⁾ Poziom ciśnienia akustycznego dla konkretnego miejsca ustawienia można obliczyć na stronie

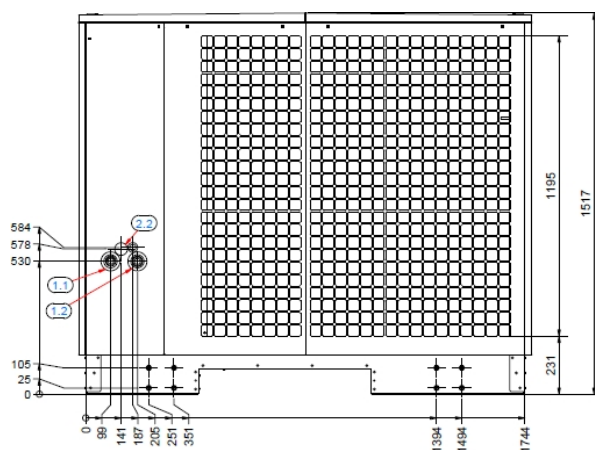
www.waermepumpe.de/werkzeuge/schallrechner dla różnych wariantów ustawienia

3.2 Rysunek wymiarowy

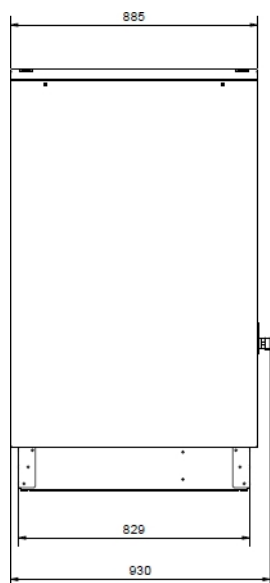
3.2.1 Widok z przodu



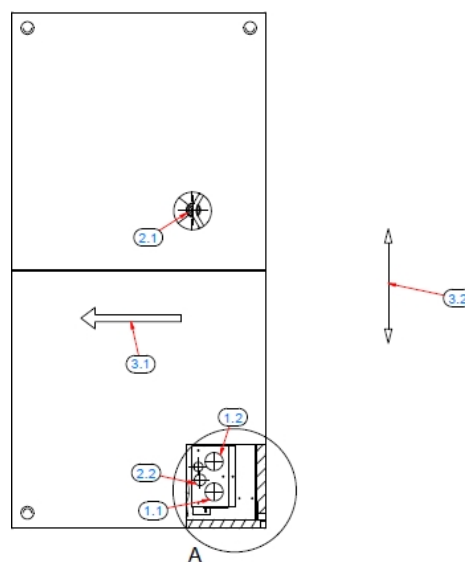
3.2.2 Widok z tyłu



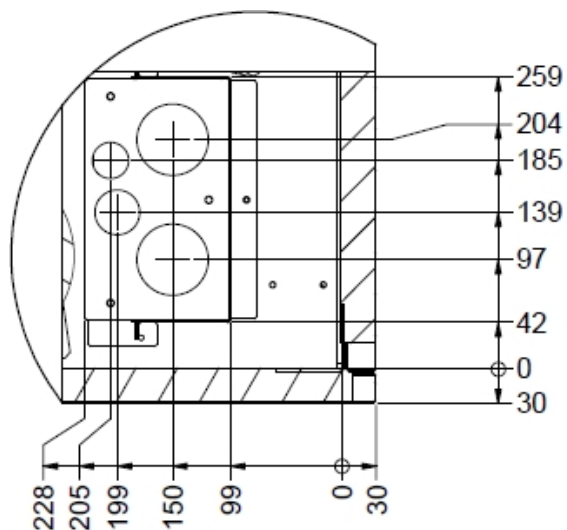
3.2.3 Widok z boku



3.2.4 Widok z góry




3.2.5 Szczegół A

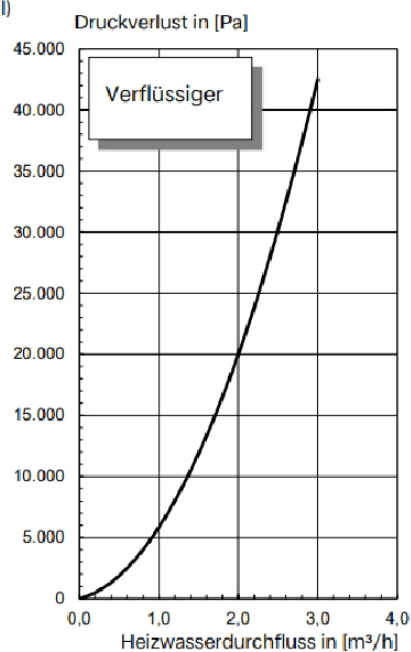
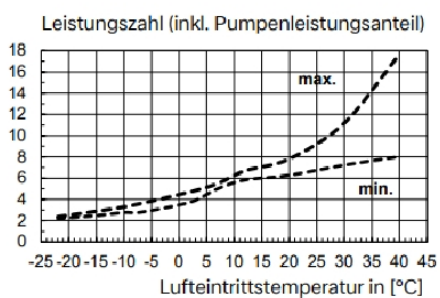
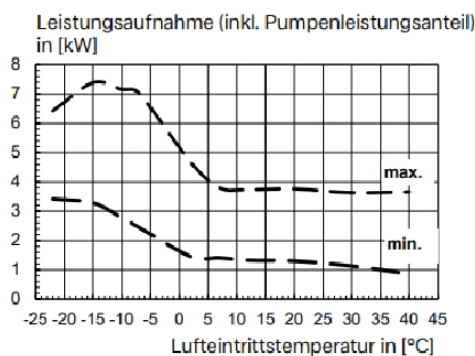
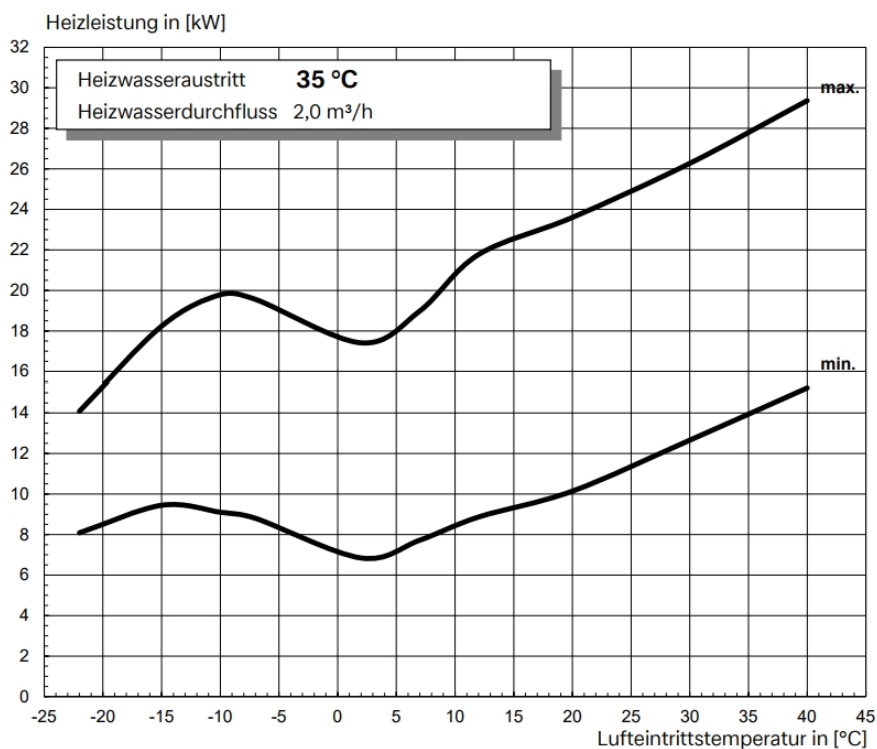


3.2.6 Legenda

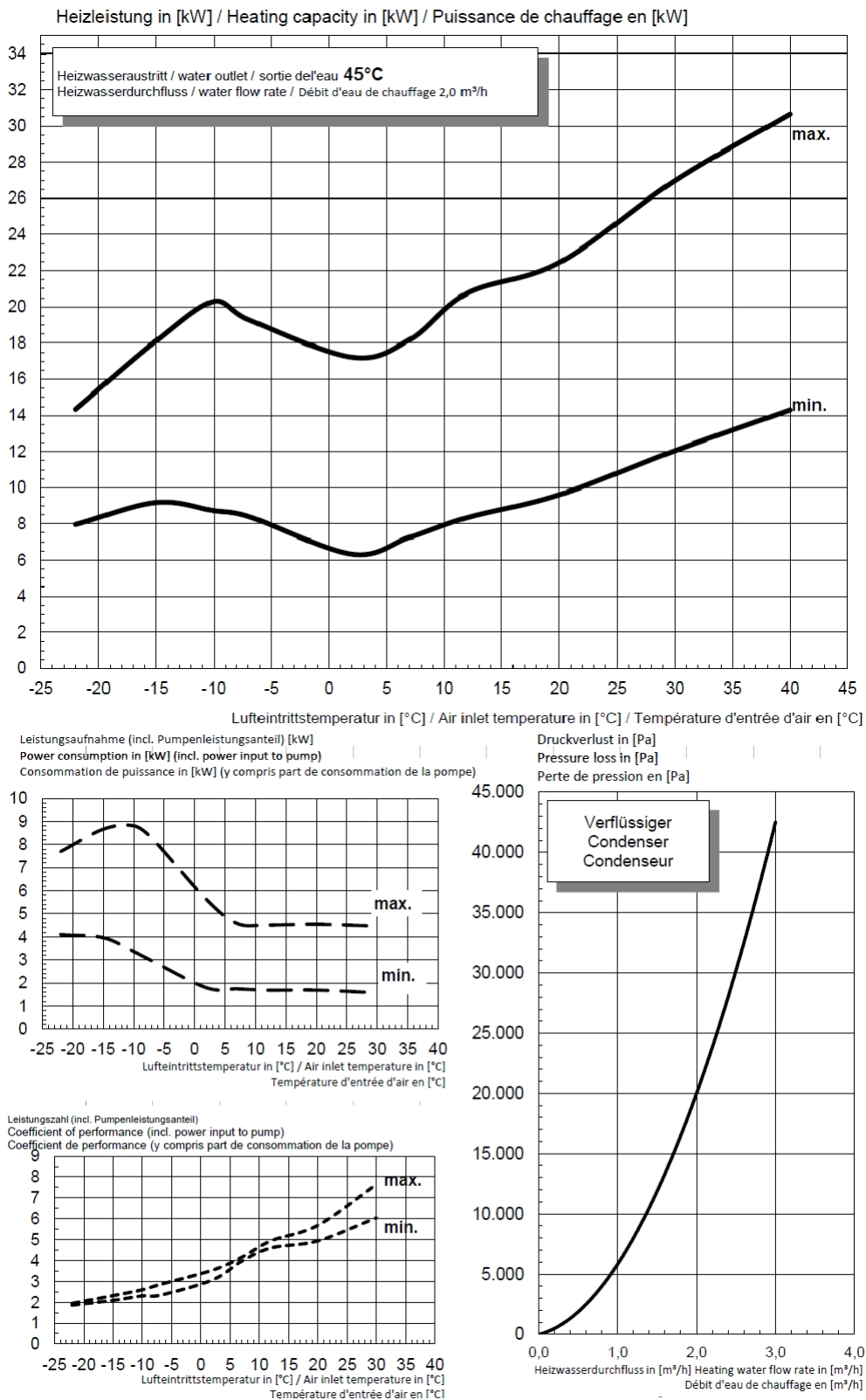
- 1.1 Zasilanie ogrzewania G 1 1/4" z uszczelnieniem gwintowym
- 1.2 Powrót ogrzewania G 1 1/4" z uszczelnieniem gwintowym
- 2.1 Przewód kondensatu
- 2.2 Przepust przewodu elektrycznego
- 3.1 kierunek przepływu powietrza
- 4.1 Szyb instalacyjny do podłączenia od dołu

 Wymiary podane w milimetrach (mm).

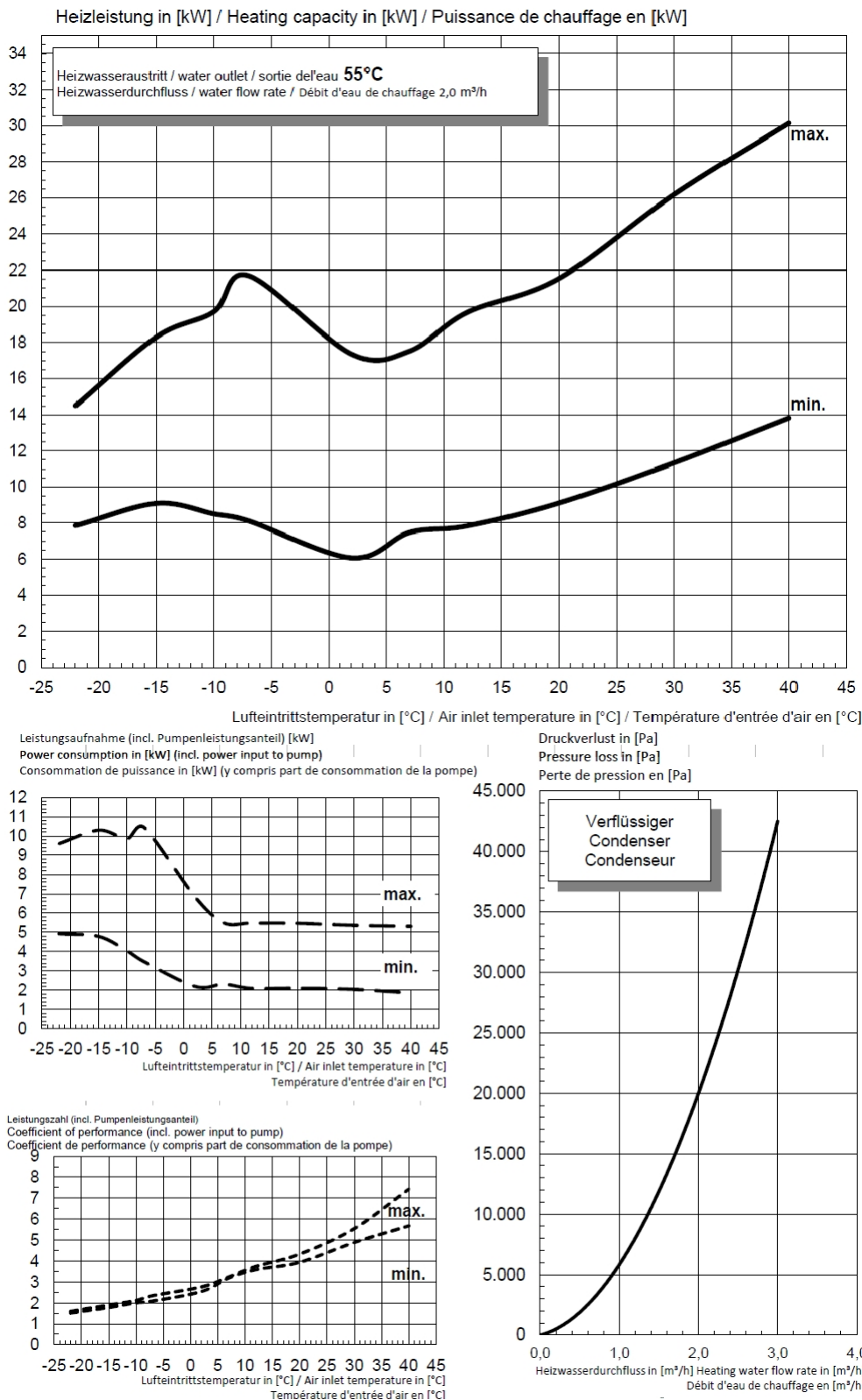
3.3 Charakterystyki ogrzewania / wylot wody grzewczej 35°C



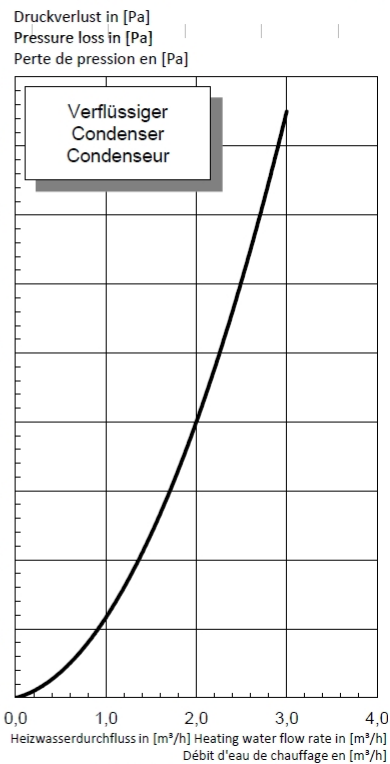
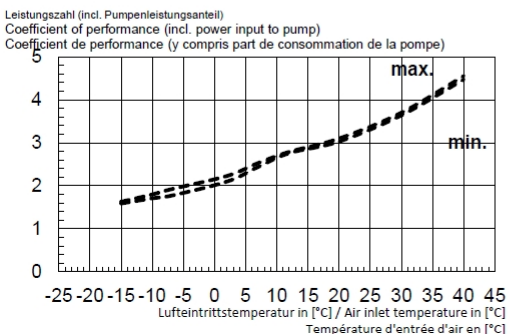
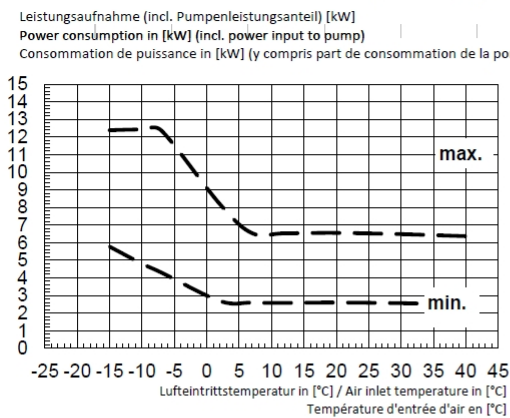
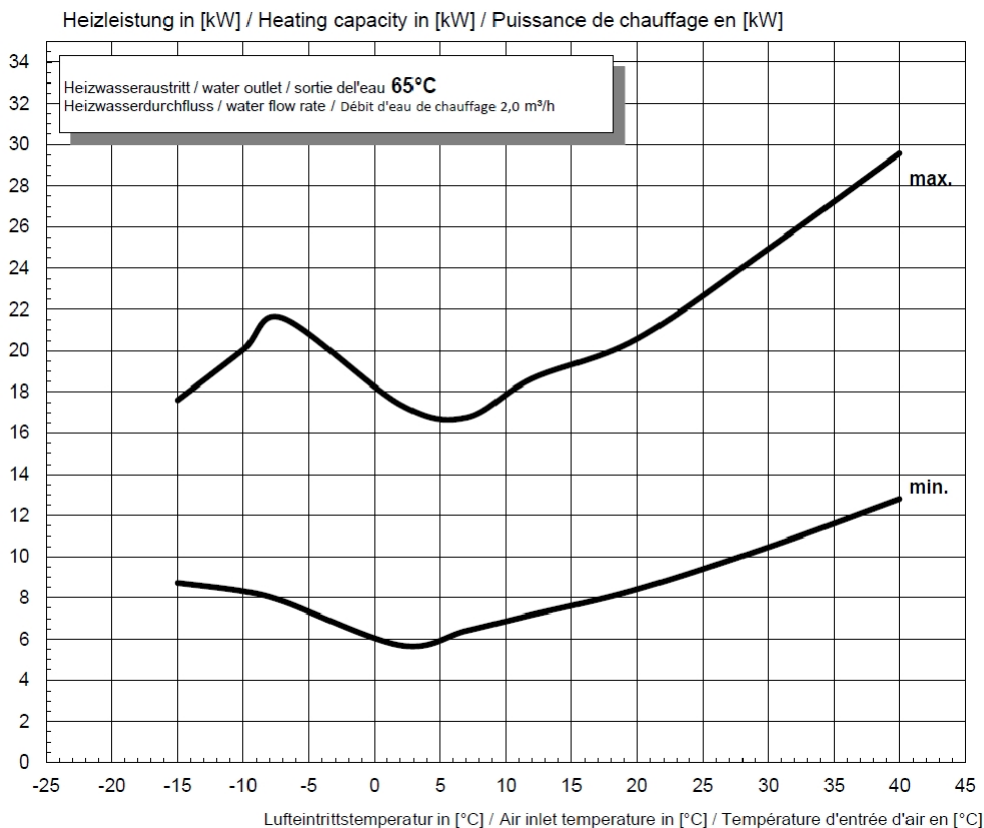
3.4 Charakterystyki ogrzewania / wylot wody grzewczej 45°C



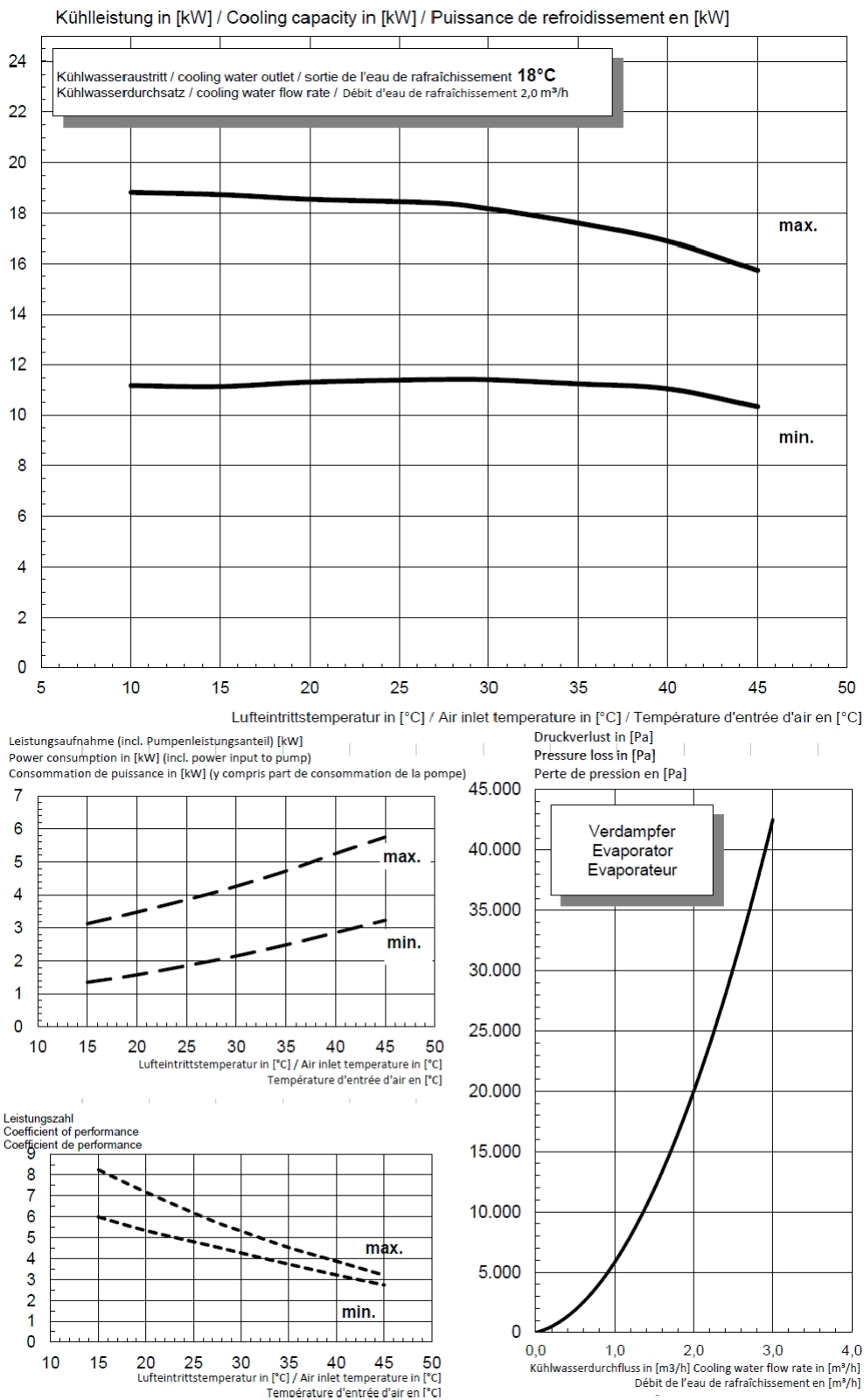
3.5 Charakterystyki ogrzewania / wylot wody grzewczej 55°C



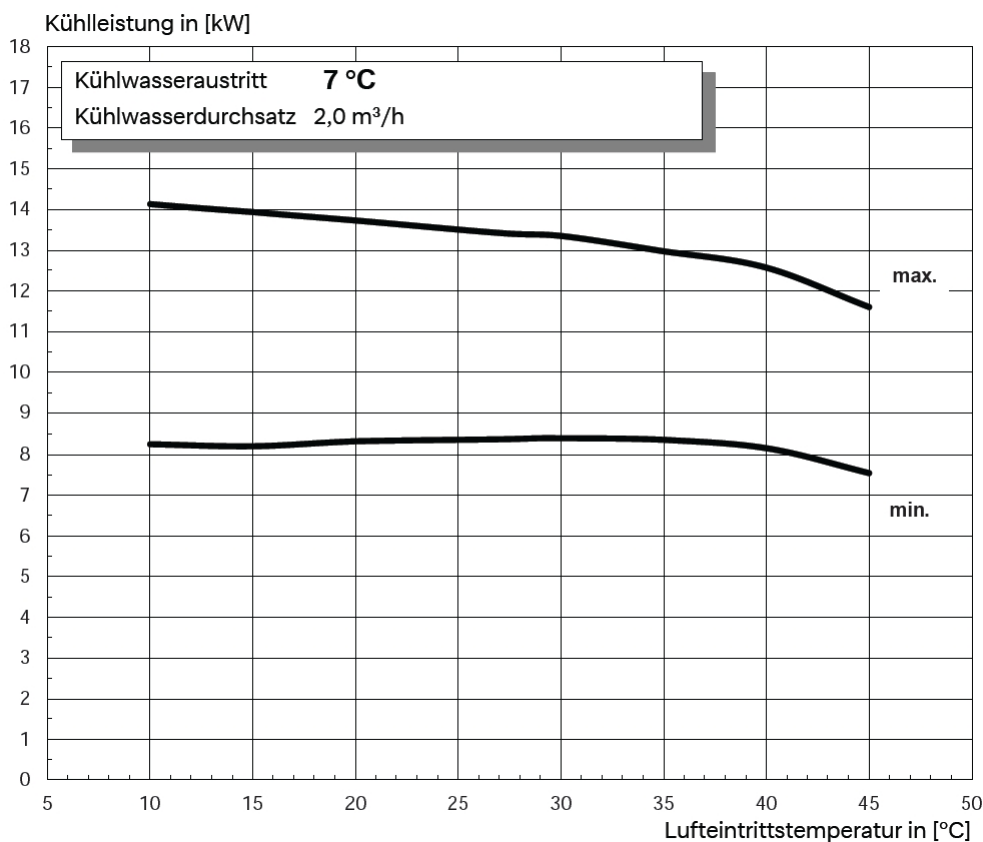
3.6 Charakterystyki ogrzewania / wylot wody grzewczej 65°C



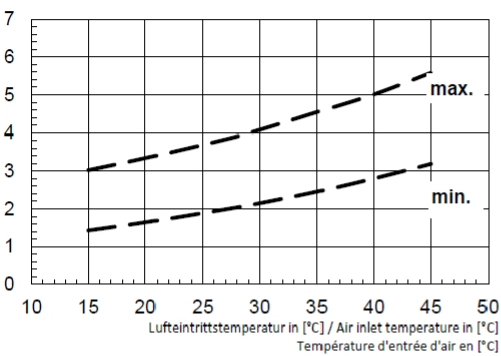
3.7 Charakterystyka chłodzenia / wylot wody chłodzącej 18°C



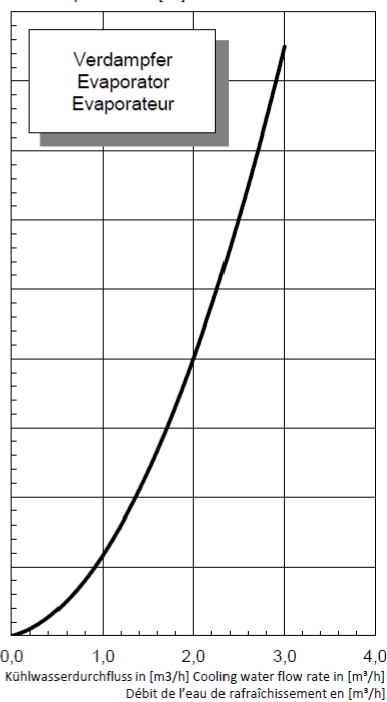
3.8 Charakterystyka chłodzenia / wylot wody chłodzącej 7°C



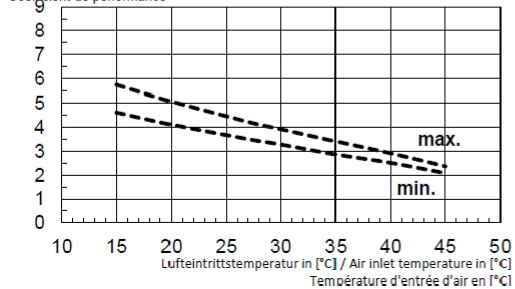
Leistungsaufnahme (incl. Pumpenleistungsanteil) [kW]
Power consumption in [kW] (incl. power input to pump)
Consommation de puissance in [kW] (y compris part de consommation de la pompe)



Druckverlust in [Pa]
Pressure loss in [Pa]
Perte de pression en [Pa]

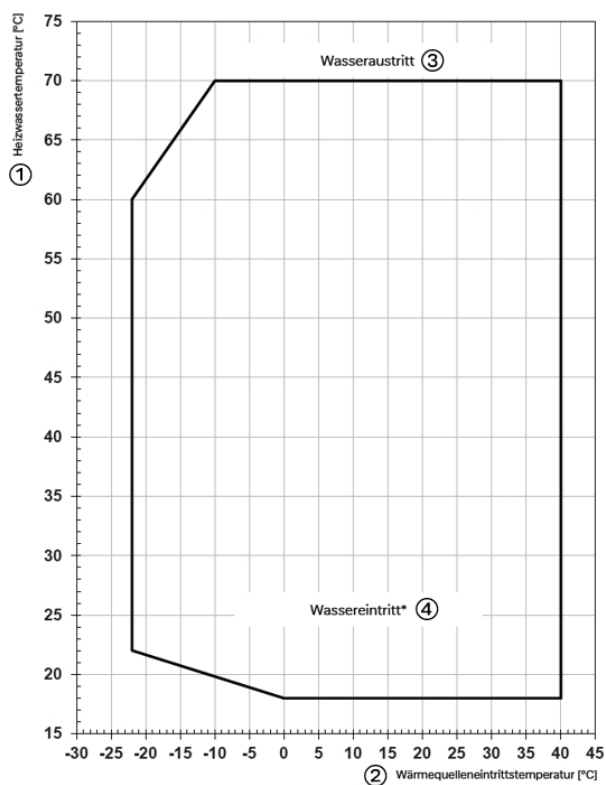


Leistungszahl
Coefficient of performance
Coefficient de performance



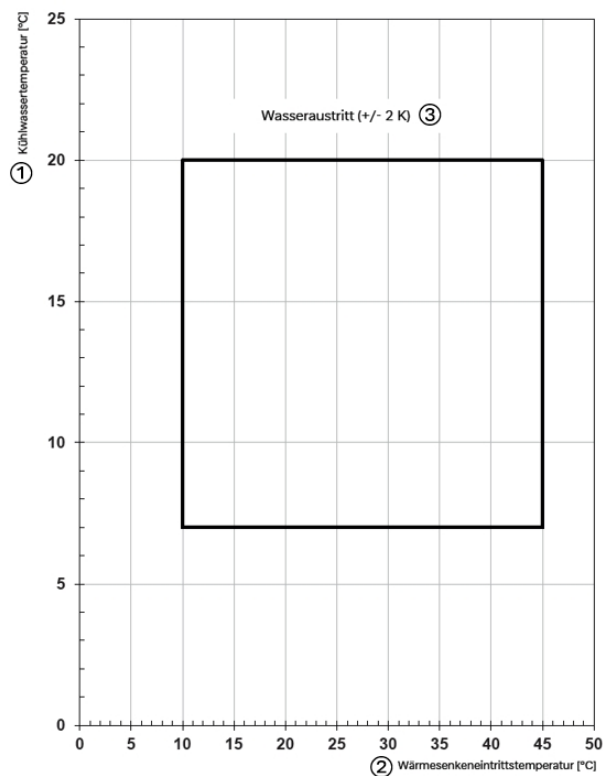
Schemat ograniczeń aplikacji

3.8.1 Wykres ogrzewania



- (1) Temperatura wody grzewczej [°C]
- (2) Temperatura na wlocie źródła ciepła [°C]
- (3) Wylot wody
- (4) Wlot wody

3.8.2 Wykres chłodzenia



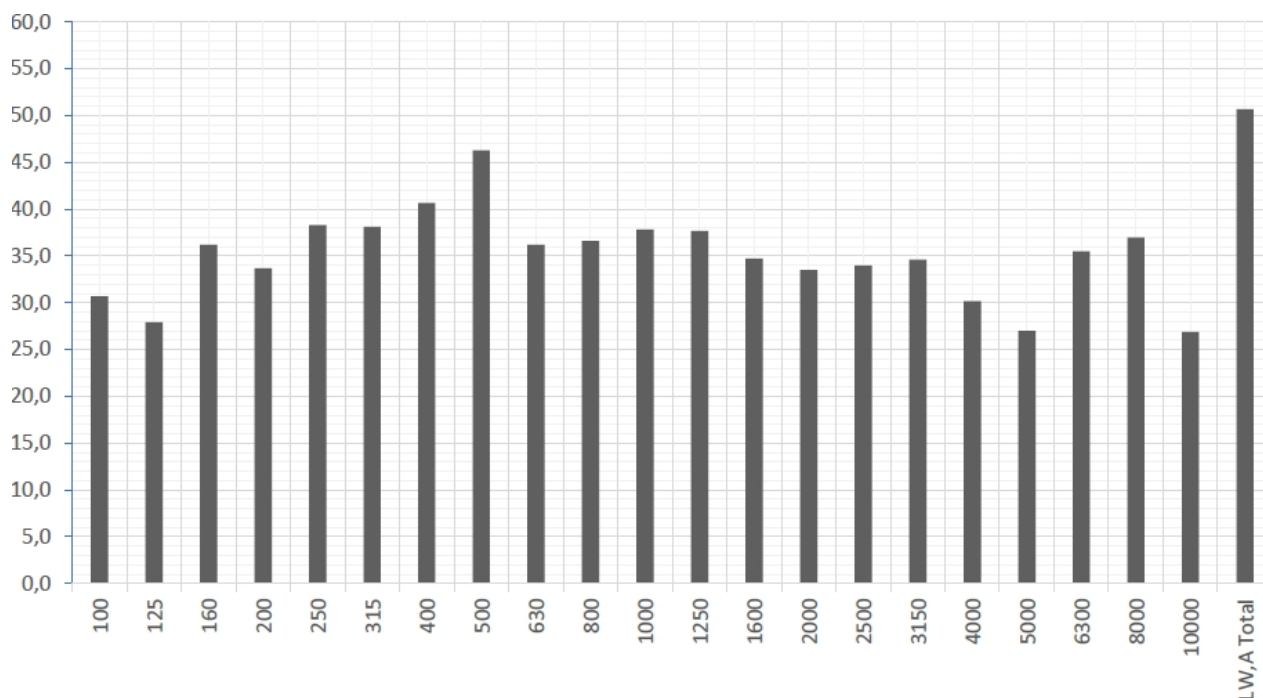
- (1) Temperatura wody chłodzącej [°C]
- (2) Temperatura odbiornika ciepła [°C]
- (3) Wyjście wody (+/- 2 K)

3.9 Widmo akustyczne LA 2030CP

3.9.1 Widmo akustyczne LA 2030CP - A7/W55

Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
100	30,7
125	27,9
160	36,2
200	33,7
250	38,3
315	38,1
400	40,7
500	46,3
630	36,2
800	36,6
1000	37,8

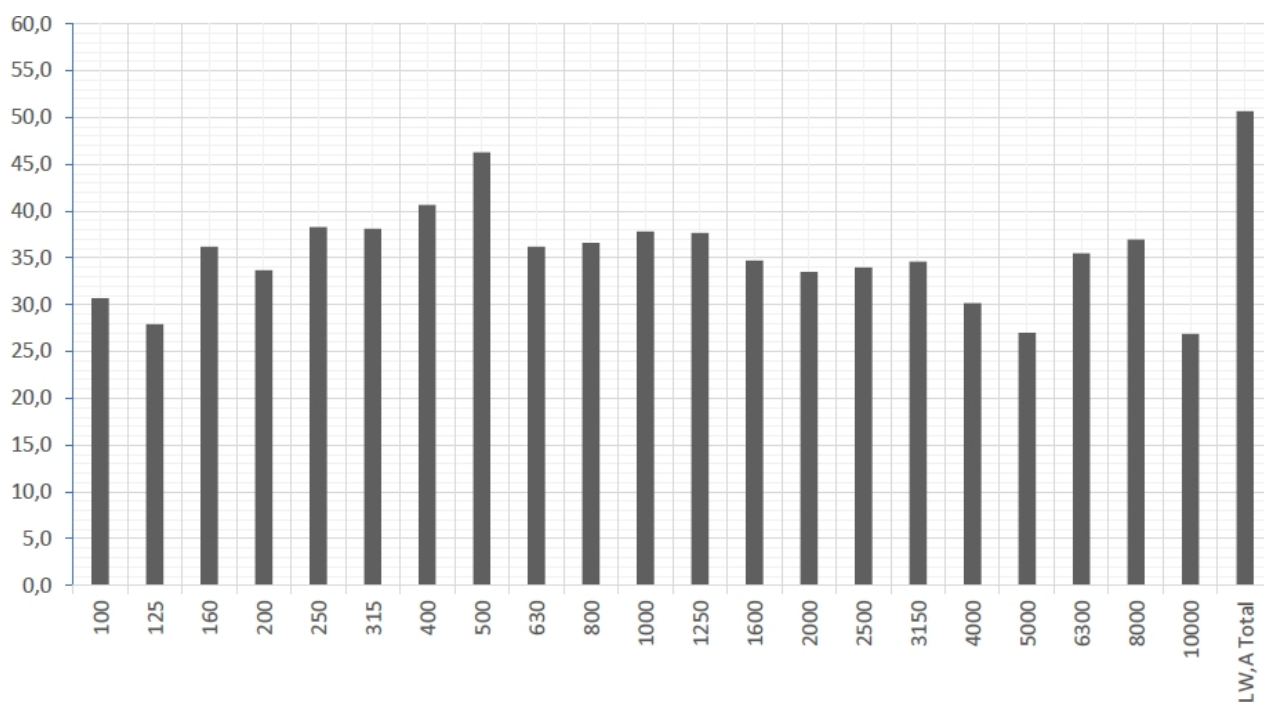
Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
1250	37,7
1600	34,7
2000	33,5
2500	34,0
3150	34,6
4000	30,2
5000	27,0
6300	35,5
8000	37,0
10000	26,9
L_{W,A} Razem	50,7



3.9.2 Widmo akustyczne LA 2030CP - A2/W4x-42

Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
100	33,0
125	33,8
160	35,5
200	38,4
250	44,5
315	41,2
400	42,0
500	42,6
630	41,7
800	44,0
1000	40,8

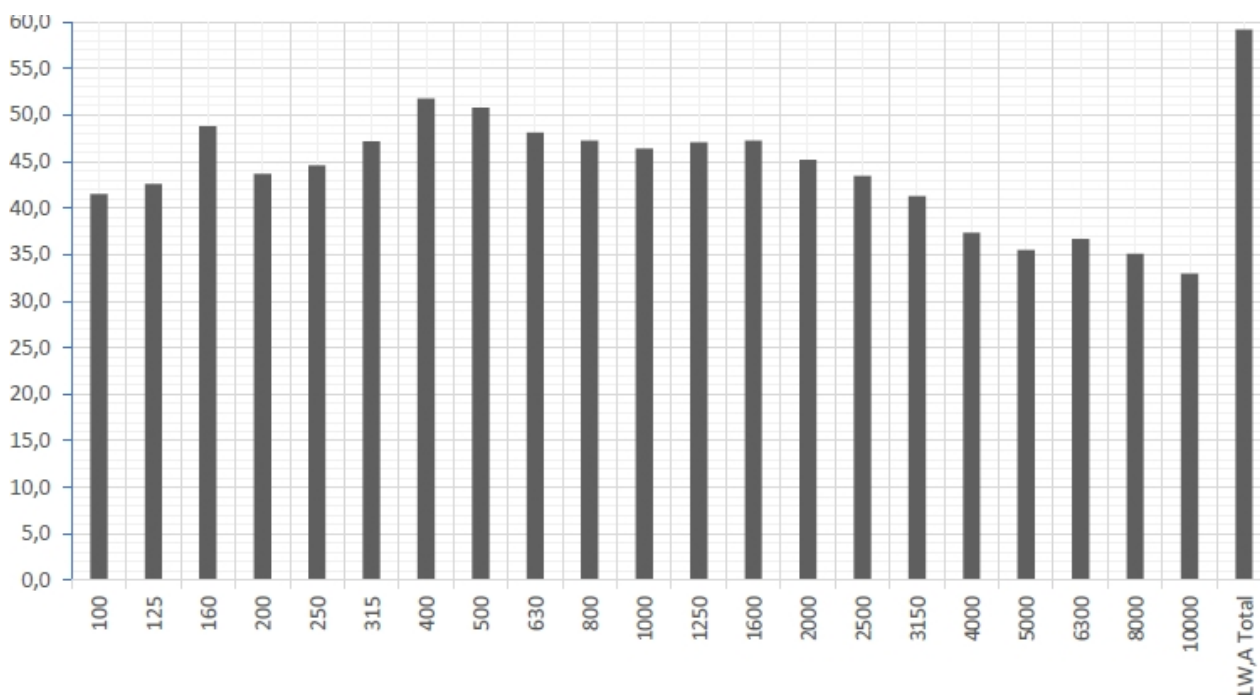
Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
1250	39,9
1600	36,7
2000	36,1
2500	33,7
3150	33,9
4000	30,7
5000	27,8
6300	33,5
8000	35,0
10000	26,4
L_{W,A} Razem	52,4



3.9.3 Widmo akustyczne LA 2030CP - A-4/W49

Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
100	41,5
125	42,6
160	48,8
200	43,7
250	44,6
315	47,2
400	51,8
500	50,8
630	48,1
800	47,3
1000	46,4

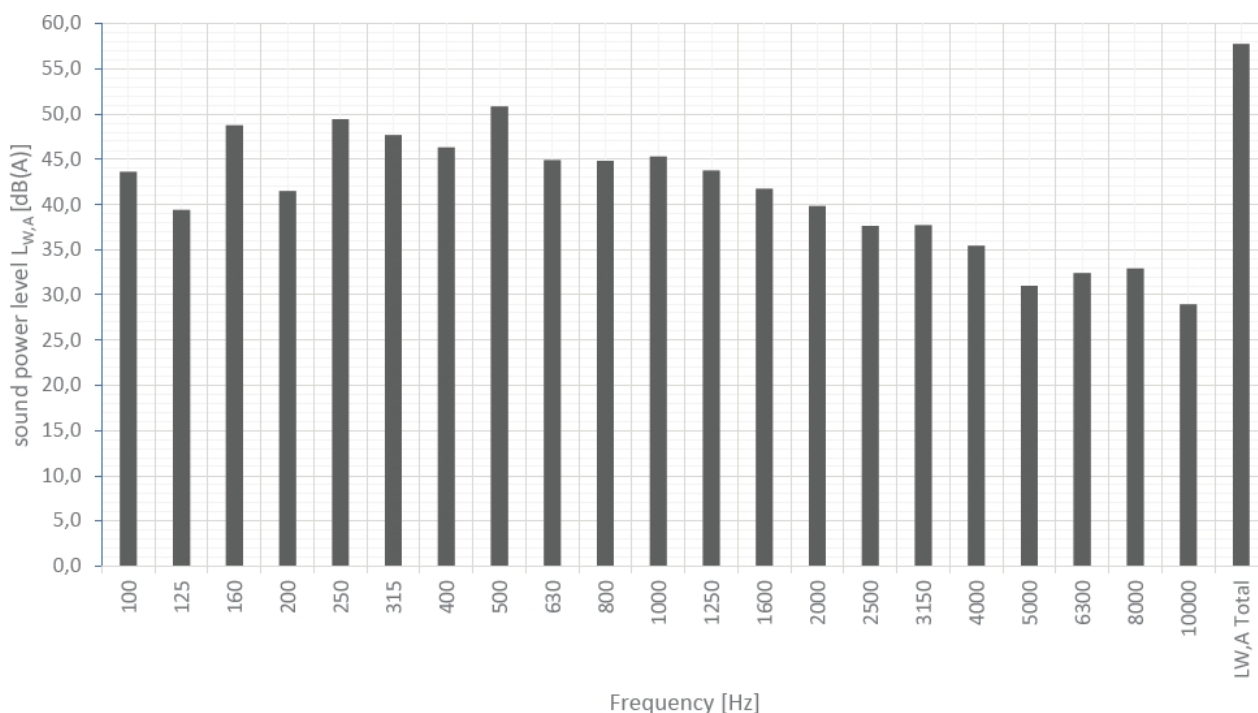
Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
1250	47,1
1600	47,3
2000	45,2
2500	43,5
3150	41,3
4000	37,4
5000	35,5
6300	36,7
8000	35,1
10000	33,0
L_{W,A} Razem	59,2



3.9.4 Widmo akustyczne LA 2030CP - A-4/W49 (praca w trybie cichym)

Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
100	43,6
125	39,4
160	48,8
200	41,5
250	49,4
315	47,7
400	46,3
500	50,8
630	44,9
800	44,8
1000	45,3

Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
1250	43,8
1600	41,7
2000	39,8
2500	37,6
3150	37,7
4000	35,4
5000	31,0
6300	32,4
8000	32,9
10000	29,0
L_{W,A} Razem	57,7



3.10 Dane dotyczące wydajności w tabeli – ogrzewanie

3.10.1 Wyjście wody grzewczej W35

Wlot powietrza	Qh	Qh	Pel	Pel	COP	COP
	min	maks.	min	maks.	Qh min	Qh max.
-22	8,09	14,09	3,42	6,43	2,37	2,19
-15	9,44	18,24	3,28	7,39	2,88	2,47
-10	9,10	19,79	2,77	7,15	3,28	2,77
-7	8,80	19,56	2,44	7,03	3,60	2,78
2	6,84	17,41	1,46	4,66	4,70	3,73
7	7,72	18,99	1,41	3,80	5,49	5,00
12	8,87	21,77	1,32	3,74	6,70	5,82
20	10,14	23,60	1,30	3,76	7,81	6,28
30	12,66	26,27	1,13	3,64	11,19	7,23
40	15,24	29,37	0,86	3,66	17,68	8,02

3.10.2 Wylot wody grzewczej W45

Wlot powietrza	Qh	Qh	Pel	Pel	COP	COP
	min	maks.	min	maks.	Qh min	Qh max.
-22	7,97	14,34	4,10	7,70	1,95	1,86
-15	9,19	18,12	3,96	8,67	2,32	2,09
-10	8,73	20,31	3,36	8,81	2,60	2,30
-7	8,42	19,30	2,95	8,27	2,85	2,33
2	6,33	17,22	1,79	5,60	3,54	3,07
7	7,26	18,19	1,75	4,58	4,16	3,97
12	8,35	20,76	1,69	4,51	4,95	4,60
20	9,62	22,46	1,69	4,54	5,69	4,94
30	12,05	26,97	1,58	4,46	7,65	6,04
40	14,30	30,67	1,32	4,42	10,87	6,94

3.10.3 Wylot wody grzewczej W55

Wlot powietrza	Qh	Qh	Pel	Pel	COP	COP
	min	maks.	min	maks.	Qh min	Qh max.
-22	7,86	14,51	4,93	9,60	1,59	1,51
-15	9,09	18,30	4,79	10,29	1,90	1,78
-10	8,51	19,70	4,03	9,85	2,11	2,00
-7	8,12	21,71	3,47	10,43	2,34	2,08
2	6,07	17,35	2,20	6,82	2,76	2,54
7	7,48	17,412	2,31	5,51	3,23	3,16
12	7,84	19,66	2,09	5,48	3,74	3,59
20	9,11	21,55	2,10	5,47	4,33	3,94
30	11,33	26,19	2,05	5,37	5,54	4,88
40	13,82	30,15	1,86	5,31	7,42	5,67

3.10.4 Wylot wody grzewczej W65

Wlot powietrza	Qh	Qh	Pel	Pel	COP	COP
	min	maks.	min	maks.	Qh min	Qh max.
-22						
-15	8,72	17,60	5,77	12,39	1,51	1,42
-10	8,32	20,05	4,80	12,43	1,73	1,61
-7	7,84	21,60	4,30	12,36	1,82	1,75
2	5,70	17,37	2,69	8,19	2,12	2,12
7	6,41	16,75	2,60	6,54	2,47	2,56
12	7,18	18,65	2,58	6,53	2,78	2,86
20	8,41	20,58	2,60	6,55	3,23	3,14
30	10,47	24,95	2,56	6,48	4,09	3,85
40	12,79	29,57	2,49	6,37	5,14	4,64

3.11 Dane dotyczące wydajności w tabeli – chłodzenie

3.11.1 Wylot wody chłodzącej W18

Wlot powietrza	Q0	Q0	Pel	Pel	EER	EER
	min	maks.	min	maks.	min	maks.
10	11,18	18,84	1,12	2,86	9,98	6,60
15	11,15	18,75	1,35	3,13	8,25	5,99
20	11,32	18,57	1,58	3,48	7,18	5,34
27	11,43	18,42	1,97	4,01	5,80	4,59
30	11,42	18,18	2,15	4,26	5,31	4,27
35	11,25	17,61	2,49	4,72	4,53	3,73
40	11,06	16,89	2,86	5,25	3,87	3,22
45	10,34	15,74	3,23	5,75	3,20	2,74

3.11.2 Wylot wody chłodzącej W7

Wlot powietrza	Q0	Q0	Pel	Pel	EER	EER
	min	maks.	min	maks.	min	maks.
10	8,26	14,13	1,28	2,81	6,46	5,03
15	8,21	13,94	1,43	3,03	5,75	4,61
20	8,33	13,73	1,64	3,34	5,06	4,11
27	8,38	13,42	1,99	3,83	4,22	3,50
30	8,41	13,35	2,15	4,08	3,91	3,28
35	8,36	12,98	2,46	4,54	3,41	2,86
40	8,16	12,57	2,81	5,01	2,91	2,51
45	7,55	11,60	3,19	5,58	2,37	2,08

4 Informacje techniczne o produkcie LA 4060CP

4.1 Informacje o urządzeniu

1. Typ i kod zamówieniowy		LA 4060CP
2. Konstrukcja		
2.1 Dolne źródło ciepła		Powietrze
2.2 Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s klimat średni 35°C / 55°C		186 / 149
2.3 Sezonowy współczynnik wydajności SCOP dla klimatu średniego 35°C / 55°C		4,72 / 3,80
2.4 Sezonowy współczynnik wydajności SEER konwektor wentylatorowy / chłodzenie sufitowe		3,58 / 4,08
2.5 Regulacja		WPM connect
2.6 Miejsce instalacji		Na zewnątrz
2.7 Licznik energii cieplnej		zintegrowane
2.8 Poziomy mocy		Inwerter
3. Limity pracy		
3.1 Ciśnienie zasilania / powrotu wody grzewczej	°C	do 70 / od 18
3.2 Powietrze (ogrzewanie)	°C	od -22 do +40
3.3 Zasilanie wody chłodzącej na wylocie	°C	od +7 do +20
3.4 Powietrze (chłodzenie)	°C	od +10 do +45
4. Przepływ/hałas		
4.1 Natężenie przepływu wody grzewczej / różnica ciśnień wewnętrznych Przepływ nominalny zgodnie z normą EN14511 A7 / W35...30	m ³ /h / Pa	4,0 / 40000
4.2 Minimalny przepływ wody grzewczej	m ³ /h	4,0
4.3 Maksymalne natężenie przepływu wody grzewczej/chłodzącej	m ³ /h	5,0
4.4 Minimalny przepływ wody chłodzącej / wewnętrzna różnica ciśnień	m ³ /h / Pa	4,0 / 40000
4.5 Poziom mocy akustycznej zgodnie z normą EN 12102 (A7/W55) ErP zgodnie z normą EN 12102	dB(A)	55 (17,1 kW)
4.6 Poziom mocy akustycznej przy A2/W4x-42 EN 14825 (średnia M, punkt pracy B)	dB(A)	57 (21,1 kW)
4.7 Poziom mocy akustycznej (A-4 / W49)	dB(A)	69 (32,0 kW)
4.8 Poziom mocy akustycznej (A-4 / W49) praca w trybie obniżonym	dB(A)	61 (21,0 kW)

1. Nazwa typu i kod zamówieniowy		LA 4060CP
4.9 Poziom ciśnienia akustycznego A7/W55, instalacja wolnostojąca w odległości 10 m ⁶⁾ Tryb normalny (ErP zgodnie z EN12102)	dB(A)	27
4.10 Natężenie przepływu powietrza w trybie normalnym	m ³ /h	6 500 – 14 600
5. Wymiary, masa i pojemność		
5.1 Wymiary urządzenia bez przyłączy	W x S x D mm	1764 x 1970 x 1000
5.2 Przyłącza urządzenia do ogrzewania	cal	R 2" gwint zewnętrzny z uszczelnieniem
5.3 Waga urządzenia bez opakowania	kg	570
5.4 Czynnik chłodniczy / całkowita waga napełnienia	Typ / kg	R290 / 4,00
5.5 Współczynnik GWP / ekwiwalent CO ₂	-- / t	0,02 / 0,00008
5.6 Obieg chłodniczy hermetycznie zamknięty		tak
5.7 Środek smarujący / całkowita ilość napełnienia	Typ / l	160SZ / 3,6
6. Przyłącze elektryczne		
6.1 Napięcie zasilania / Bezpiecznik / Typ RCD		3~/PE 400 V (50 Hz) / C50 / B
6.2 Współczynnik mocy zwarciowej Rsce		≥350
6.3 Moc zwarciowa Ssc	VA	9780
6.4 Napięcie sterowania / Bezpiecznik za pomocą WPM		1.~/N/PE 230 V (50 Hz) / 6,3 A
6.5 Stopień ochrony zgodnie z normą EN 60 529		IP 24
6.6 Prąd rozruchu		< I _B
6.7 Kontrola faz		tak
6.8 Maks. pobór mocy / cos φ	kW/ -	26 / 0,99
6.9 maks. prąd roboczy	A	40,6
6,10 Pobór mocy ogrzewania miski olejowej (regulowany)	W	65
6.11 Pobór mocy wentylatora	W	<1 950
6.12 Pobór mocy przy A2 / W35 min / max	kW / kW	4,6 / 10,5
7. Przepisy bezpieczeństwa		
7.1 Zgodność z europejskimi przepisami bezpieczeństwa		patrz deklaracja zgodności CE
8. Inne cechy modelu		
8.1 Rodzaj odszraniania		Odwrócenie cyklu

1. Typ i kod zamówieniowy		LA 4060CP	
8.2 Ochrona przed mrozem Wanna zbierająca kondensat / woda w urządzeniu chroniona przed zamrażaniem ¹⁾		Tak	
8.3 Ciśnienie robocze (zrzut ciepła)	Bar	1,0–4,5	
9. Moc grzewcza / współczynnik wydajności			
9.1 Moc grzewcza / współczynnik wydajności			
		min	maks
W35			
A-22/W35	kW	23,5	30,1
A-15/W35	kW	23,9	34,8
A-10/W35	kW		38,4 / 2,5
A-7/W35	kW	23,4 / 3,3	42,5 / 2,7
A2/W35	kW	19,0 / 4,1	35,7 / 3,4
A7/W35	kW	18,3 / 5,3	40,2 / 4,6
A7/W35 (punkt znamionowy)	kW		18,4 / 5,4
W45			
A-22/W45	kW	23,6	30,6
A-15/W45	kW	23,6	34,6
A-7/W45	kW	21,5	41,2
A2/W45	kW	20,4	35,2
A7/W45	kW	17,5	38,3
W55			
A-22/W55	kW	24,2	31,2
A-15/W55	kW	24,1	36,0
A-10/W55	kW		39,3 / 1,9
A-7/W55	kW	22,6	41,6
A2/W55	kW	19,8	35,0
A7/W55	kW	17,1	36,2 / 3,0
A7/W55 (punkt znamionowy)	kW		17,0 / 3,3
W65			
A-15/W65	kW	24,5	36,8

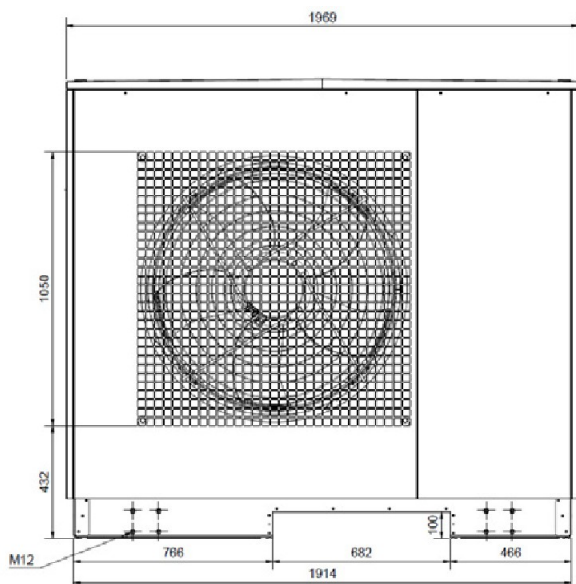
1. Nazwa typu i kod zamówieniowy		LA 4060CP	
10. Moc chłodzenia / współczynnik wydajności			
10.1 Moc chłodzenia / współczynnik wydajności			
		min	maks
W7			
A27/W7	kW	13,8 / 3,7	23,6 / 3,4
A35/W7	kW	12,9 / 3,0	24,0 / 2,8
W18			
A27/W18	kW	16,7 / 4,4	30,4 / 4,1
A35/W18	kW	15,6 / 3,5	30,1 / 3,4

Pompa obiegowa ogrzewania i regulator Pompy ciepła muszą być zawsze gotowe do pracy.

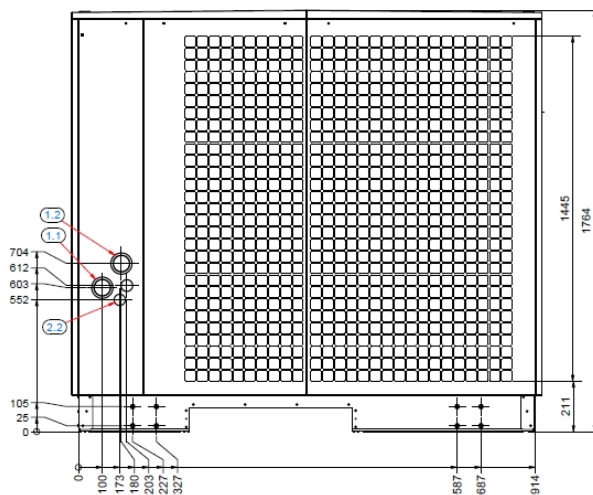
1. Podany poziom ciśnienia akustycznego odpowiada poziomowi w polu swobodnym.
2. Poziom ciśnienia akustycznego dla konkretnego miejsca ustawienia można obliczyć na stronie <http://www.waermepumpe.de/werkzeuge/> za pomocą [kalkulatora akustycznego](#) dla różnych wariantów ustawienia

4.2 Rysunek wymiarowy

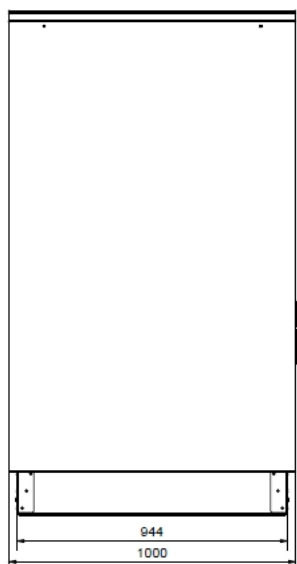
4.2.1 Widok z przodu



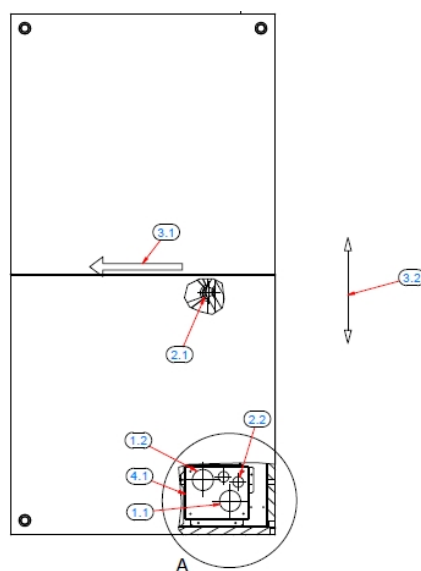
4.2.2 Widok z tyłu



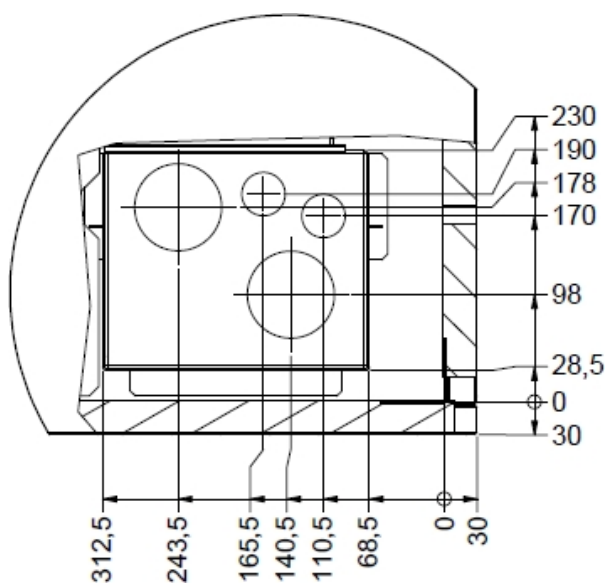
4.2.3 Widok z boku



4.2.4 Widok z góry



4.2.5 Szczegół A

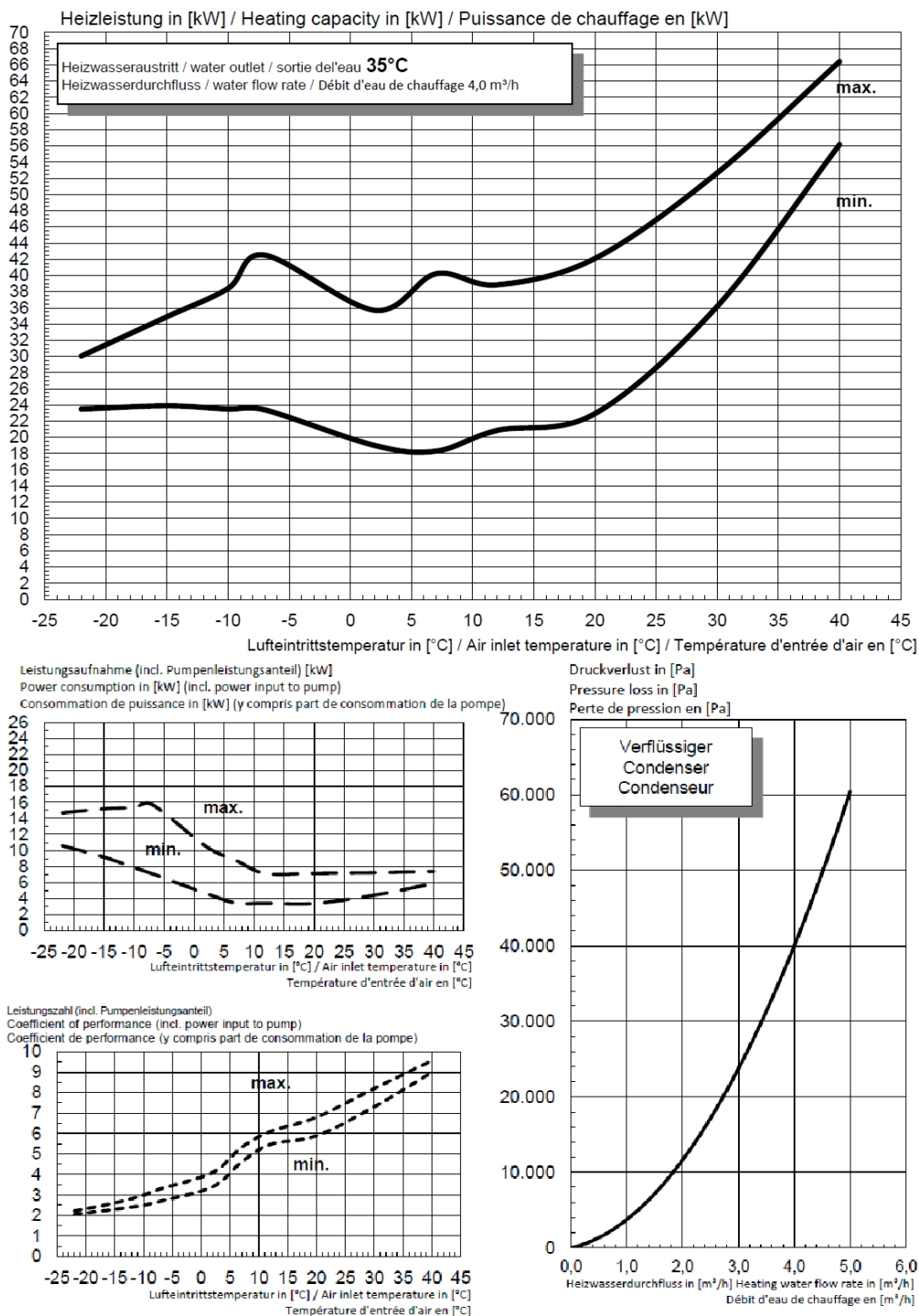


4.2.6 Legenda

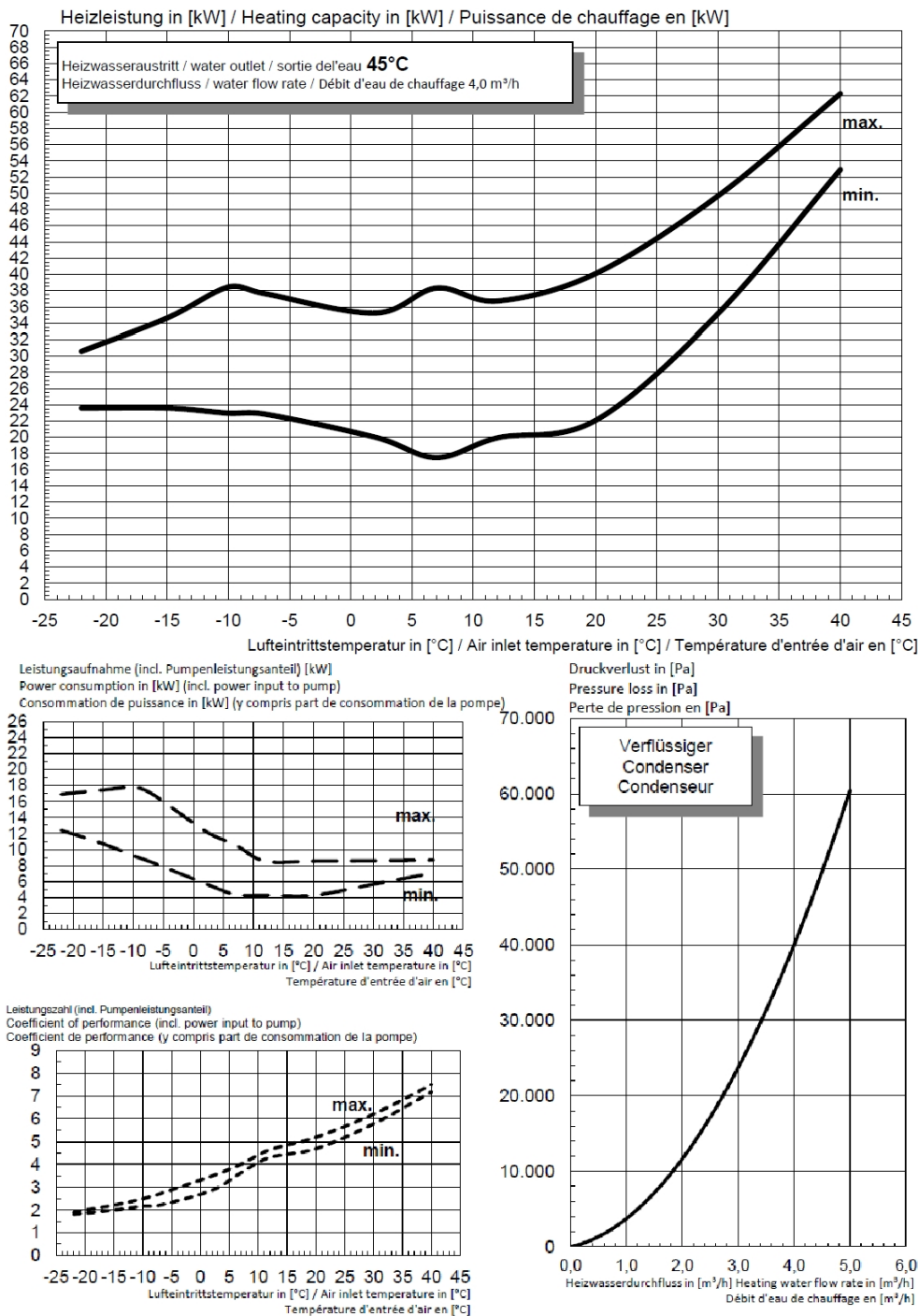
- 1.1 Zasilanie ogrzewania G 2" z uszczelnieniem gwintowym
- 1.2 Powrót ogrzewania G 2" z uszczelnieniem gwintowym
- 2.1 Przewód kondensatu
- 2.2 Przepust przewodu elektrycznego
- 3.1 kierunek przepływu powietrza
- 4.1 Szyb instalacyjny do podłączenia od dołu

Wymiary podane w milimetrach (mm).

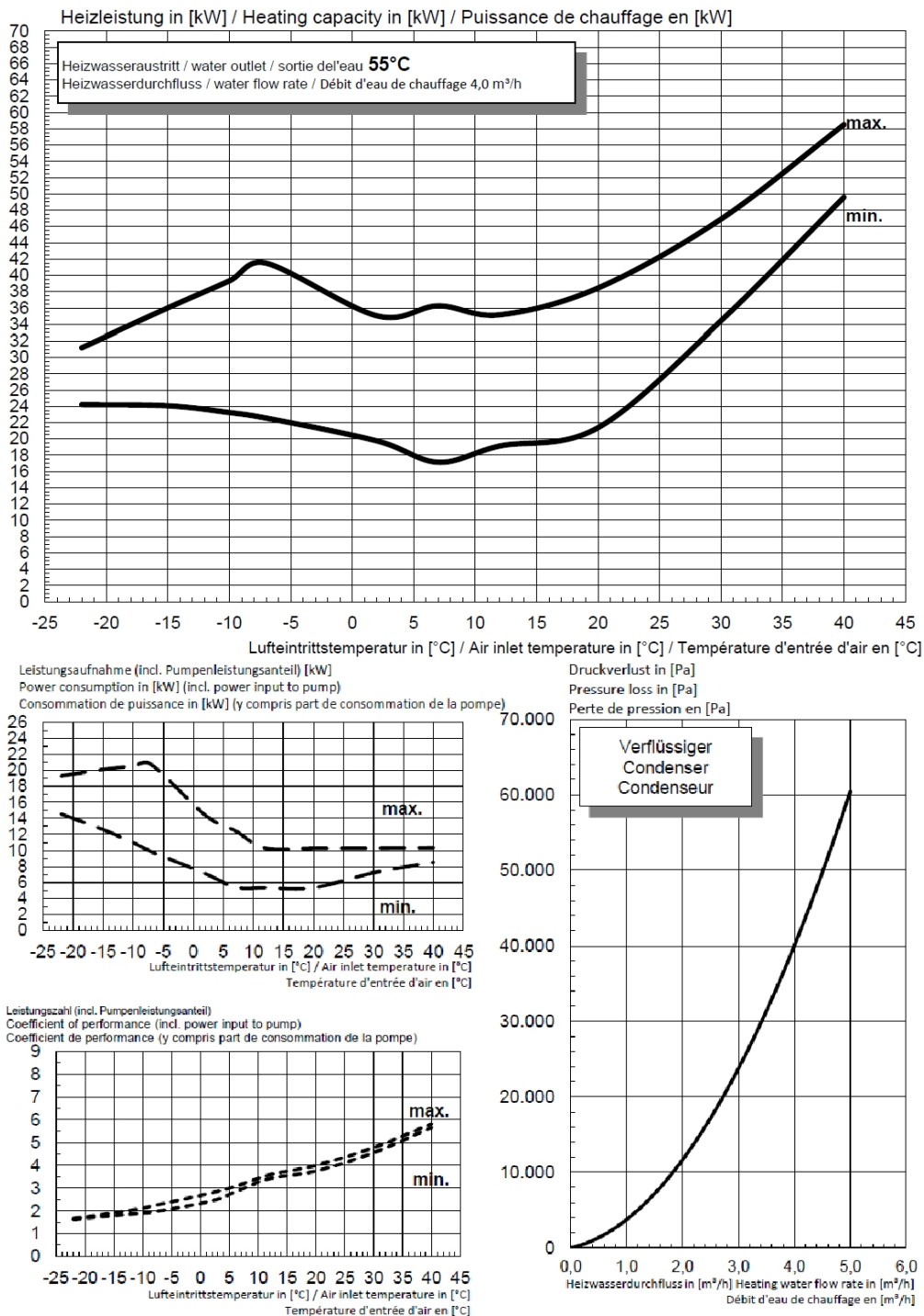
4.3 Charakterystyki grzewcze / wylot wody grzewczej 35°C



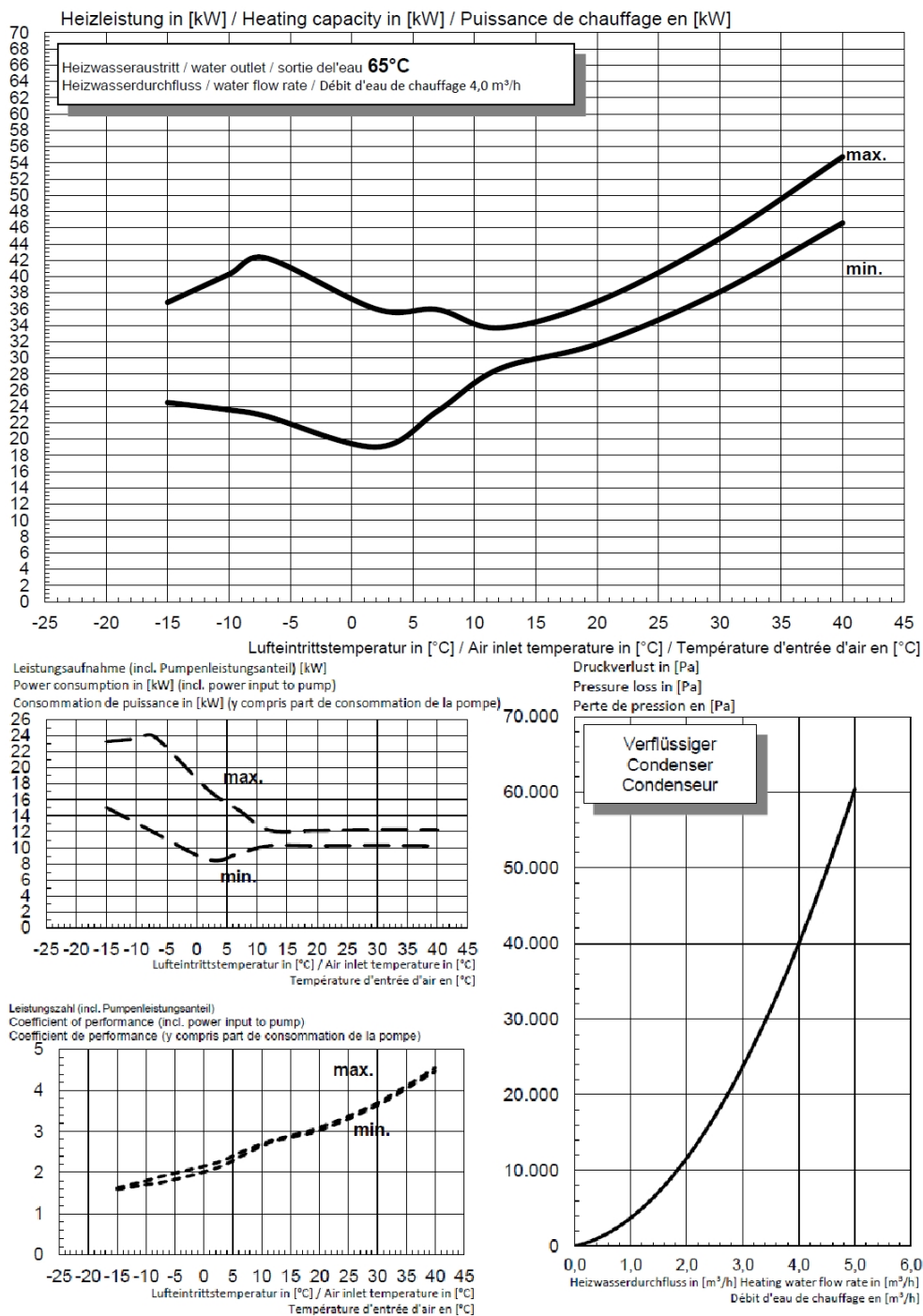
4.4 Charakterystyki ogrzewania / wylot wody grzewczej 45°C



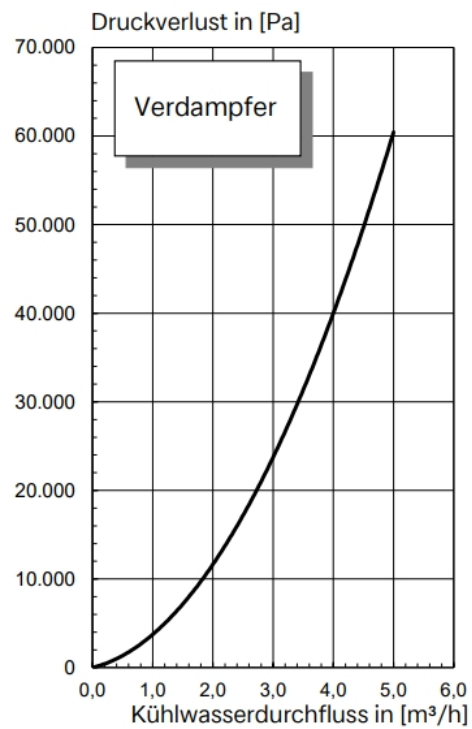
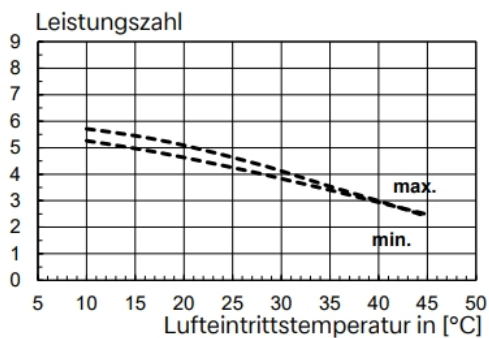
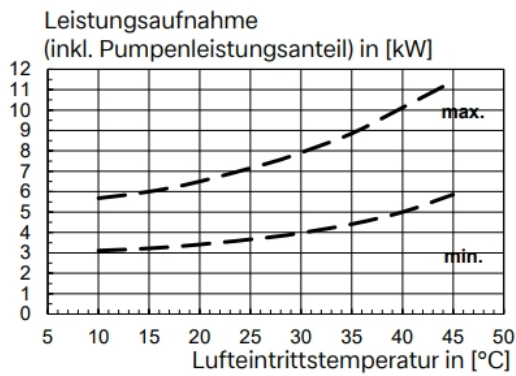
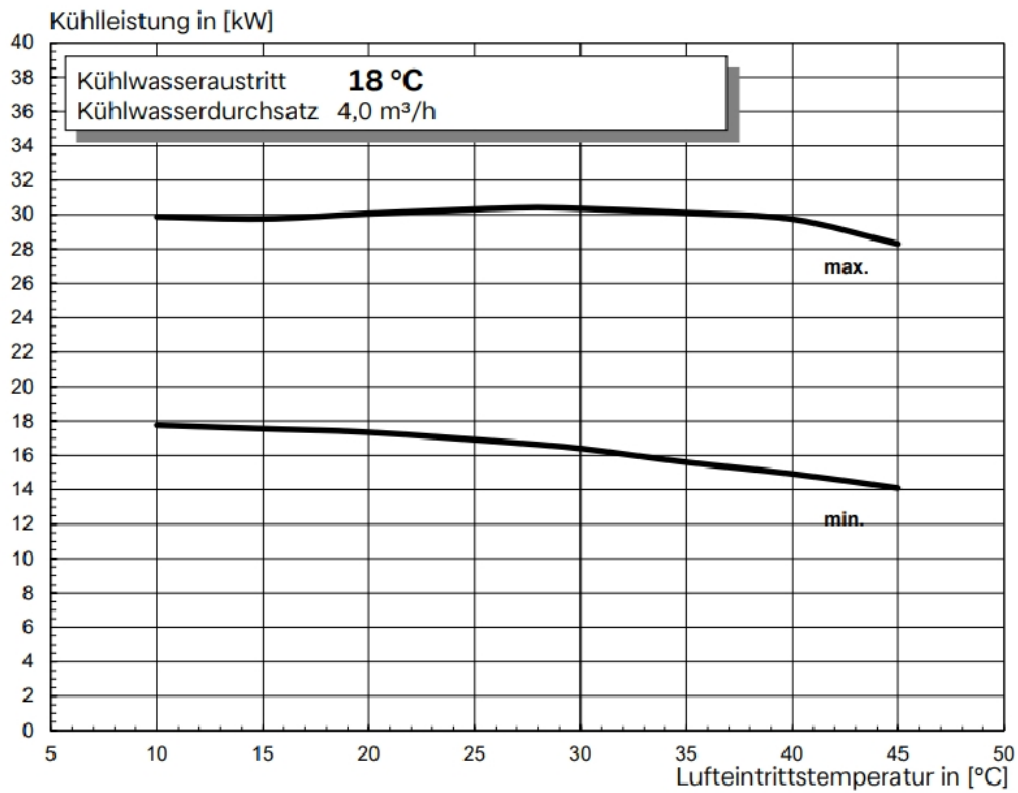
4.5 Charakterystyki ogrzewania / wylot wody grzewczej 55°C



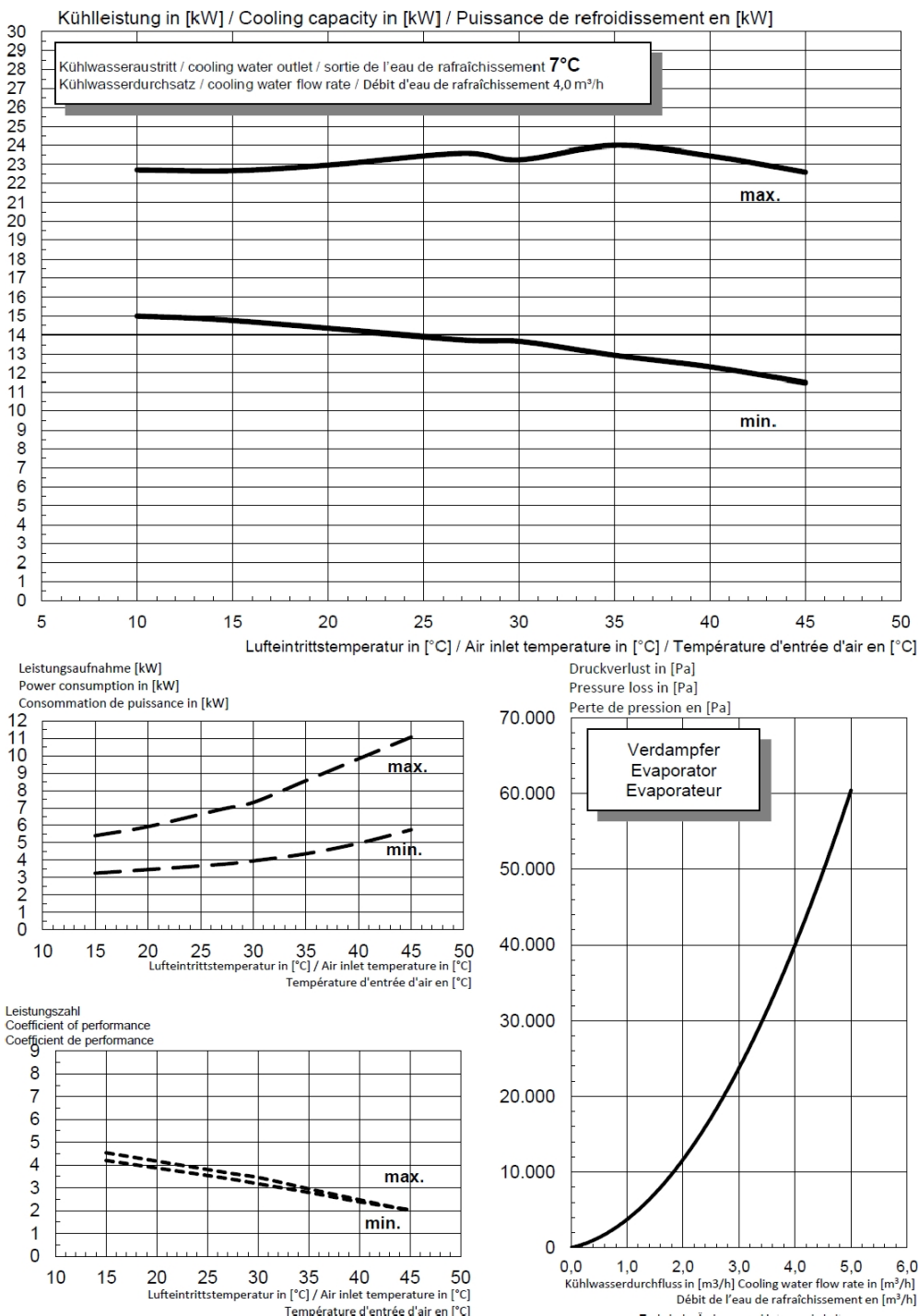
4.6 Charakterystyki ogrzewania / wylot wody grzewczej 65°C



4.7 Charakterystyka chłodzenia / wylot wody chłodzącej 18°C

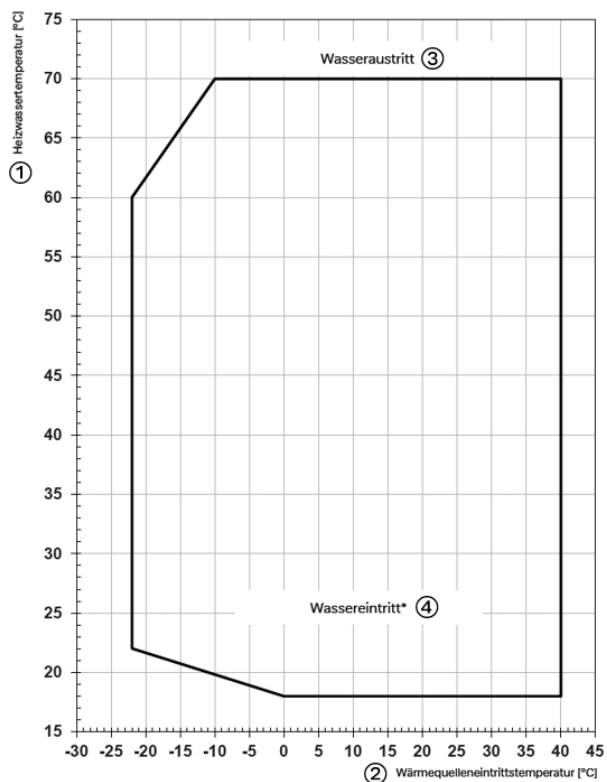


4.8 Charakterystyka chłodzenia / temperatura wody wychodzącej 7°C



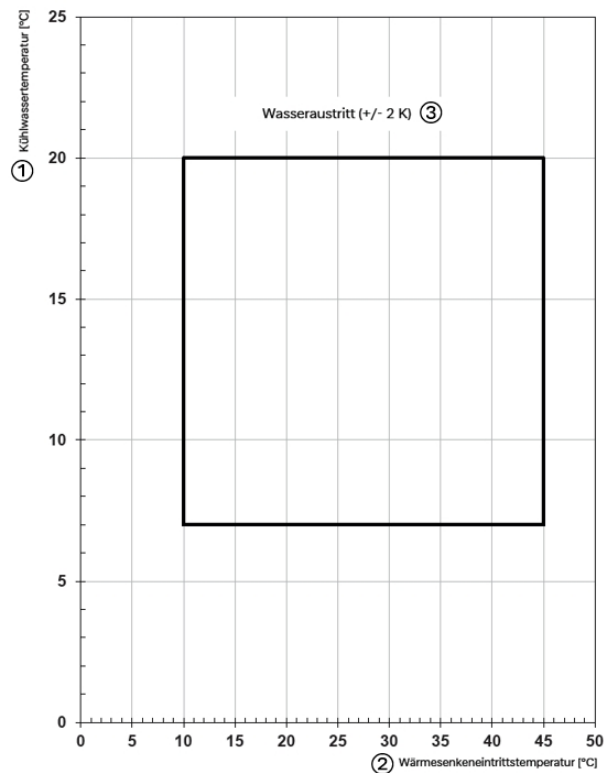
4.9 Schemat ograniczeń aplikacji

4.9.1 Wykres ogrzewania



- (1) Temperatura wody grzewczej [°C]
- (2) Temperatura na wlocie źródła ciepła [°C]
- (3) Wylot wody
- (4) Wlot wody

4.9.2 Wykres chłodzenia



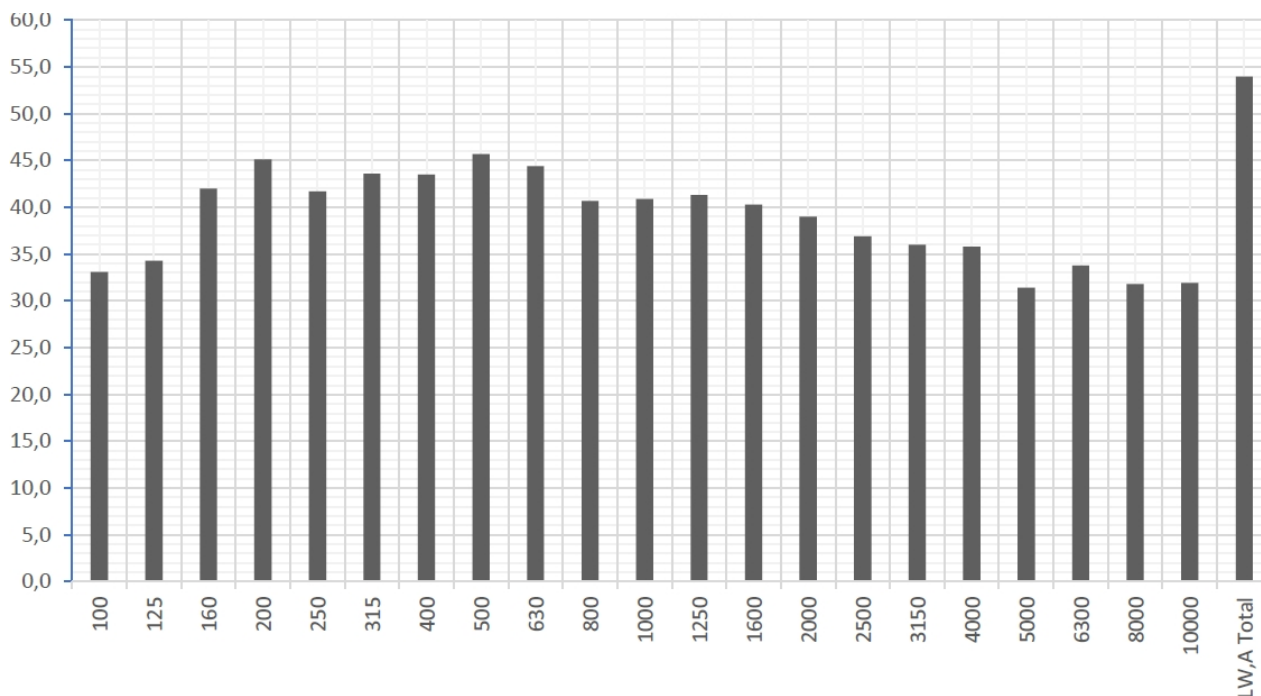
- (1) Temperatura wody chłodzącej [°C]
- (2) Temperatura odbiornika ciepła [°C]
- (3) Wyjście wody (+/- 2 K)

4.10 Widmo akustyczne LA 4060CP

4.10.1 Widmo akustyczne LA 4060CP - A7/W55

Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
100	33,1
125	34,3
160	42,0
200	45,1
250	41,7
315	43,6
400	43,5
500	45,7
630	44,4
800	40,7
1000	40,9

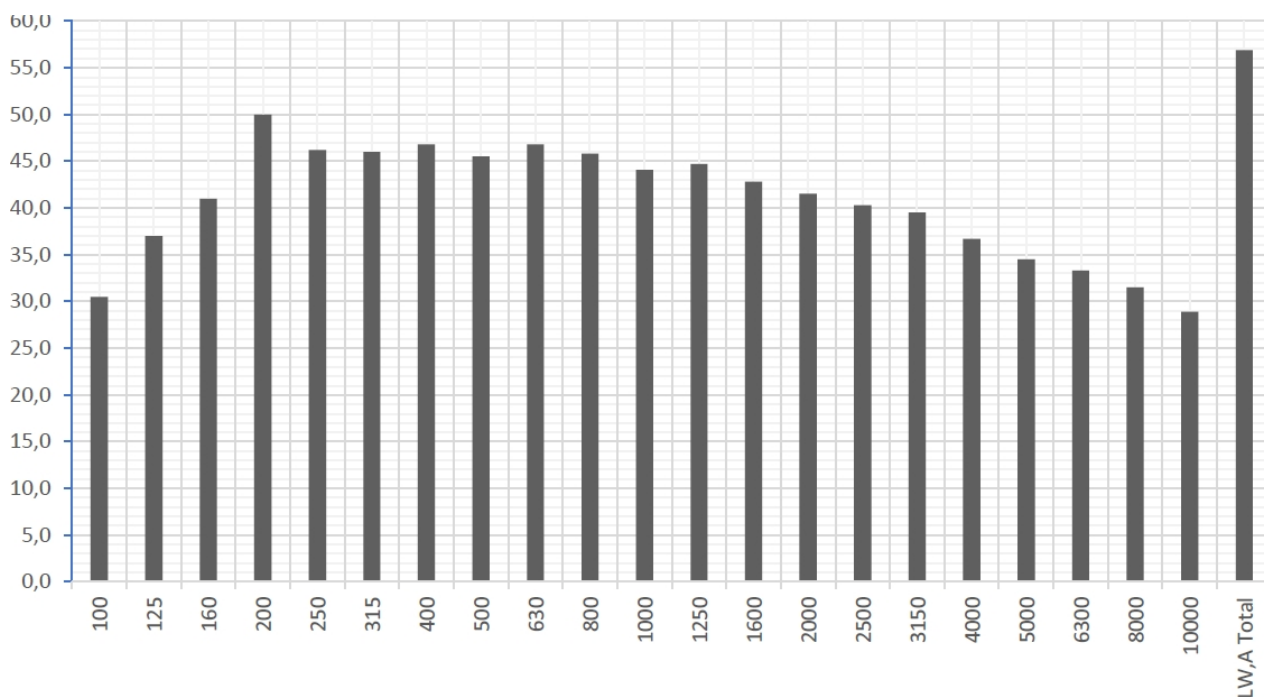
Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
1250	41,3
1600	40,3
2000	39,0
2500	36,9
3150	36,0
4000	35,8
5000	31,4
6300	33,8
8000	31,8
10000	31,9
L_{W,A} Razem	54,0



4.10.2 Widmo akustyczne LA 4060CP - A2/W4x-42

Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
100	30,5
125	37,0
160	41,0
200	50,0
250	46,2
315	46,0
400	46,8
500	45,5
630	46,8
800	45,8
1000	44,1

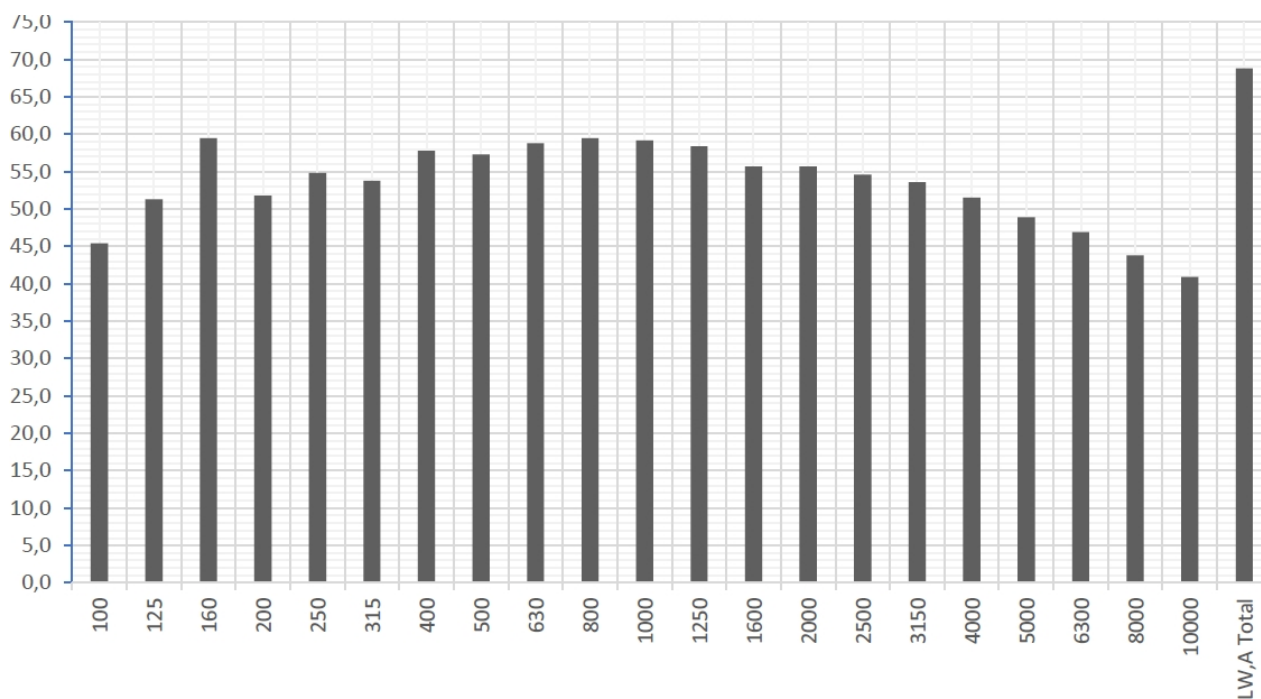
Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
1250	44,7
1600	42,8
2000	41,5
2500	40,3
3150	39,5
4000	36,7
5000	34,5
6300	33,3
8000	31,5
10000	28,9
L_{W,A} Razem	56,9



4.10.3 Widmo akustyczne LA 4060CP - A-4/W49

Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
100	45,4
125	51,3
160	59,5
200	51,8
250	54,8
315	53,8
400	57,8
500	57,3
630	58,8
800	59,5
1000	59,2

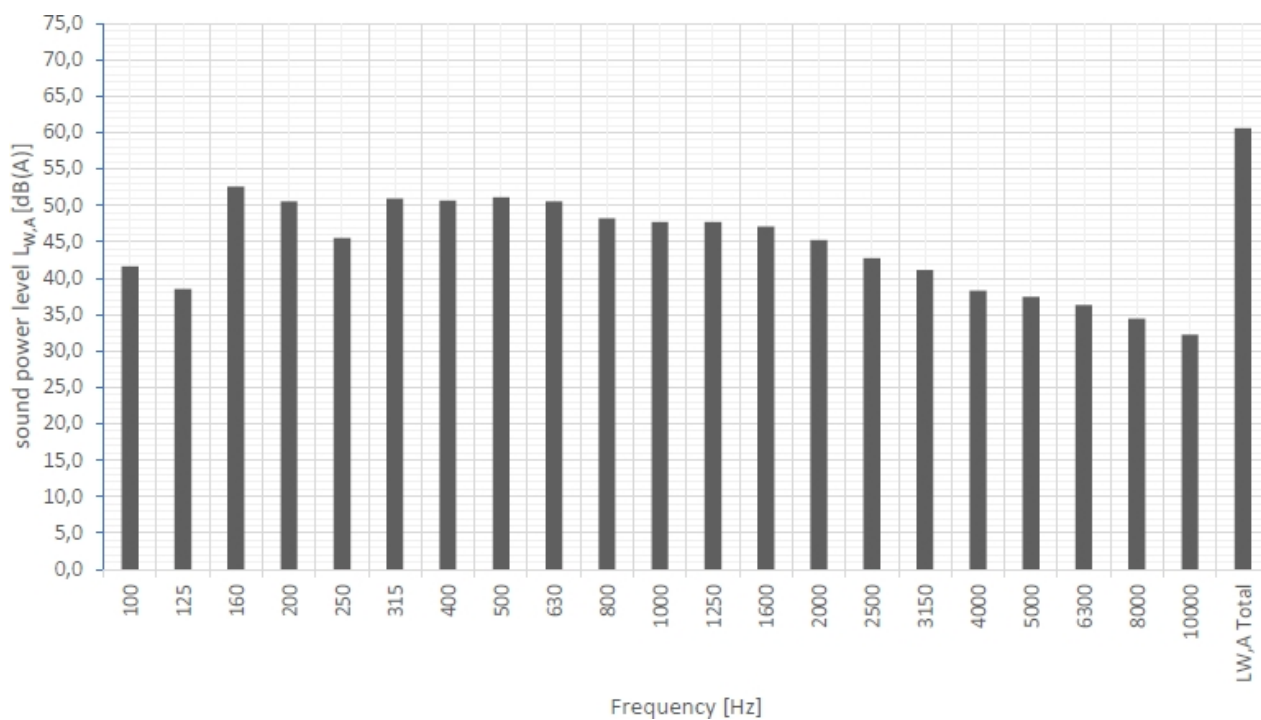
Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
1250	58,4
1600	55,7
2000	55,7
2500	54,6
3150	53,6
4000	51,5
5000	48,9
6300	46,9
8000	43,8
10000	40,9
L_{W,A} Razem	68,8



4.10.4 Widmo akustyczne LA 4060CP - A-4/W49 (praca w trybie cichym)

Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
100	41,6
125	38,5
160	52,6
200	50,5
250	45,5
315	50,9
400	50,6
500	51,1
630	50,5
800	48,2
1000	47,7

Częstotliwość [Hz]	L _{W,A} [dB(A)]
1250	47,7
1600	47,1
2000	45,2
2500	42,8
3150	41,1
4000	38,3
5000	37,4
6300	36,3
8000	34,5
10000	32,2
L_{W,A} Razem	60,6



4.11 Dane dotyczące wydajności w tabeli – ogrzewanie

4.11.1 Wylot wody grzewczej W35

Wlot powietrza	Qh	Qh	Pel	Pel	COP	COP
	min	maks.	min	maks.	Qh min	Qhmax.
-22	23,50	30,05	10,60	14,68	2,22	2,05
-15	23,90	34,90	9,16	15,20	2,61	2,30
-10	23,50	38,40	7,86	15,36	2,99	2,50
-7	23,40	42,50	7,09	15,74	3,30	2,70
2	19,00	35,70	4,63	10,50	4,10	3,40
7	18,31	40,20	3,44	8,74	5,32	4,60
12	20,86	38,84	3,42	7,11	6,10	5,47
20	22,93	42,09	3,38	7,14	6,79	5,89
30	36,18	52,66	4,41	7,22	8,20	7,30
40	56,15	66,4	5,88	7,39	9,55	8,99

4.11.2 Wylot wody grzewczej W45

Wlot powietrza	Qh	Qh	Pel	Pel	COP	COP
	min	maks.	min	maks.	Qh min	Qh max.
-22	23,60	30,60	12,41	16,90	1,90	1,81
-15	23,60	34,62	10,69	17,44	2,21	1,99
-10	22,97	38,43	9,24	17,76	2,49	2,16
-7	22,85	37,60	8,42	17,00	2,71	2,21
2	20,00	35,22	5,74	12,30	3,49	2,86
7	17,50	38,30	4,37	10,56	4,00	3,63
12	19,93	36,71	4,29	8,53	4,64	4,30
20	22,07	40,08	4,26	8,55	5,19	4,69
30	35,14	49,66	5,66	8,60	6,21	5,78
40	52,9	62,27	7,06	8,68	7,5	7,18

4.11.3 Wylot wody grzewczej W55

Wlot powietrza	Qh	Qh	Pel	Pel	COP	COP
	min	maks.	min	maks.	Qh min	Qh max.
-22	24,21	31,19	14,55	19,30	1,67	1,62
-15	24,07	36,00	12,59	20,11	1,91	1,79
-10	23,24	39,31	10,96	20,55	2,12	1,91
-7	22,56	41,48	9,85	20,73	2,29	2,00
2	19,76	35,03	7,10	14,40	2,79	2,44
7	17,14	36,62	5,42	12,44	3,16	2,94
12	19,13	35,15	5,34	10,27	3,58	3,42
20	21,38	38,44	5,34	10,26	4,00	3,75
30	34,42	46,90	7,21	10,28	4,78	4,56
40	49,58	58,50	8,52	10,32	5,82	5,66

4.11.4 Wylot wody grzewczej W65

Wlot powietrza	Qh	Qh	Pel	Pel	COP	COP
	min	maks.	min	maks.	Qh min	Qh max.
-22						
-15	24,50	36,83	15,02	23,24	1,63	1,59
-10	23,60	40,28	13,09	23,59	1,80	1,71
-7	22,84	42,29	11,90	23,86	1,92	1,77
2	19,03	36,00	8,53	17,19	2,23	2,10
7	23,46	35,93	9,28	14,71	2,53	2,44
12	28,63	33,69	10,26	12,22	2,79	2,76
20	31,72	36,93	10,25	12,17	3,10	3,03
30	38,13	44,67	10,30	12,28	3,70	3,64
40	46,59	54,73	10,24	12,24	4,55	4,47

4.12 Dane dotyczące wydajności w tabeli – chłodzenie

4.12.1 Wylot wody chłodzącej W18

Wlot powietrza	Q0	Q0	Pel	Pel	EER	EER
	min	maks.	min	maks.	min	maks.
10	17,76	29,88	3,11	5,68	5,71	5,26
15	17,55	29,76	3,22	6,00	5,45	4,97
20	17,34	30,06	3,41	6,5	5,09	4,63
27	16,73	30,39	3,77	7,43	4,44	4,09
30	16,4	30,35	3,98	7,92	4,12	3,83
35	15,60	30,10	4,41	8,85	3,54	3,40
40	14,93	29,74	5,00	10,12	2,99	2,94
45	14,09	28,30	5,86	11,41	2,40	2,48

4.12.2 Wylot wody chłodzącej W7

Wlot powietrza	Q0	Q0	Pel	Pel	EER	EER
	min	maks.	min	maks.	min	maks.
10	15,00	22,71	3,19	5,17	4,80	4,40
15	14,76	22,67	3,25	5,41	4,54	4,20
20		22,97		5,93		3,87
27	13,76	23,60	3,76	6,93	3,66	3,41
30	13,69	23,25	3,96	7,32	3,46	3,18
35	12,94	24,00	4,37	8,57	2,96	2,80
40	12,32	23,46	4,97	9,83	2,48	2,39
45	11,49	22,59	5,75	11,08	2,00	2,04

5 Warunki montażu systemu C

Obowiązują ogólne wymagania dotyczące pomp ciepła instalowanych na zewnątrz, które można znaleźć w internetowym Podręczniku planowania projektu.

patrz: <https://dimplex.atlassian.net/wiki/spaces/PRO/pages/3243606025>

5.1 Dodatkowe wymagania dotyczące pomp ciepła montowanych na zewnątrz z palnym czynnikiem chłodniczym System C

Podczas montażu i eksploatacji instalacji należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych zawartych w instrukcji montażu i obsługi.

**WSKAZÓWKA**

Odpowiedzialność za montaż Pompy ciepła spoczywa na firmie specjalistycznej wykonującej instalację. Należy przestrzegać przepisów budowlanych obowiązujących w danym kraju!

**WSKAZÓWKA**

Po uruchomieniu pompy ciepła przez autoryzowany i kompetentny serwis posprzedażowy odpowiedzialność za prawidłowe działanie pompy ciepła spoczywa na użytkowniku.

Należy chronić Pompę ciepła, a w szczególności obieg chłodniczy, przed uszkodzeniami (np. przewierceniem, przypaleniami itp.) podczas montażu i innych prac budowlanych.

Uwaga

W przypadku awarii i wycieku czynnika chłodniczego – propanu – może dojść do powstania atmosfery wybuchowej, zwłaszcza w zagłębieniach, studzienkach lub miejscach, w których nie ma swobodnego odpływu powietrza ani wentylacji.

- Należy unikać źródeł zapłonu i obciążeń palnych w strefie bezpieczeństwa. Obudowa powinna być zamknięta
- **Pompy ciepła LA 2030CP i LA 4060CP same w sobie nie stanowią źródła zapłonu.**

5.1.1 Strefa ochronna

W zależności od sposobu montażu należy zachować strefę ochronną wokół Pompy ciepła (patrz ilustracje).

W strefie ochronnej niedozwolone są:

- Źródła zapłonu, takie jak gniazda elektryczne, włączniki światła, lampy, przełączniki elektryczne lub inne stałe źródła zapłonu
- Okna i drzwi
- otwory wentylacyjne, przepusty ściennie, otwory kanalizacyjne i tym podobne

Dodatkowe wymagania dotyczące strefy ochronnej:

- W strefie ochronnej Pompy ciepła obowiązuje zakaz palenia.
- Należy unikać obecności materiałów palnych w strefie ochronnej.

- Jeśli w strefie ochronnej zamontowane są inne urządzenia, elementy te nie mogą stanowić źródła zapłonu ani obciążenia palnego.
- Drugą Pompę ciepła można zainstalować w strefie ochronnej innej Pompy ciepła tylko wtedy, gdy zgodnie z instrukcją montażu i obsługi nie stanowi ona źródła zapłonu. Strefa ochronna wynika z połączenia poszczególnych stref ochronnych urządzeń. Należy bezwzględnie przestrzegać wymaganych stref serwisowych.
- Dopuszczalne są otwarte odpływy do niższych poziomów, o ile w strefie ochronnej nie ma odpływów do systemu kanalizacyjnego.
- W obrębie strefy ochronnej otwory w budynku należy wykonać w sposób zapewniający szczelność powietrzną.
- Strefa ochronna nie może rozciągać się na sąsiednie działki ani publiczne powierzchnie komunikacyjne.
- Urządzenie należy ustawić w taki sposób, aby w przypadku wycieku czynnik chłodniczy nie przedostał się do sąsiednich budynków.
- W strefie ochronnej nie wolno dokonywać żadnych zmian budowlanych, które naruszyłyby jej granice.
- Strefa ochronna nie może obejmować miejsc parkingowych dla samochodów osobowych ani ciężarowych.
- Urządzenia i pojazdy mogą być ustawiane w strefie ochronnej tylko wtedy, gdy z dokumentacji producenta wynika, że nie stanowią one źródła zapłonu, a przestrzeń serwisowa wokół Pompy ciepła jest zachowana

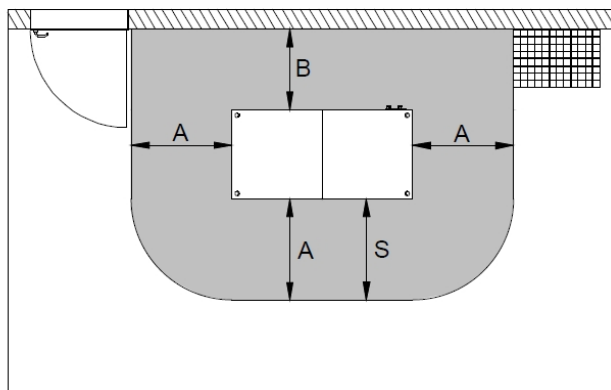
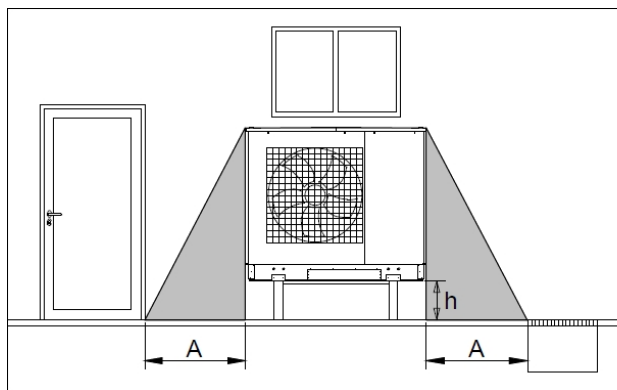
5.2 Strefa ochronna – ustawienie z cokołem (H > 40 cm)



WSKAZÓWKA

Zapewnić swobodny dostęp do strefy serwisowej (S) w celu wykonywania prac konserwacyjnych.

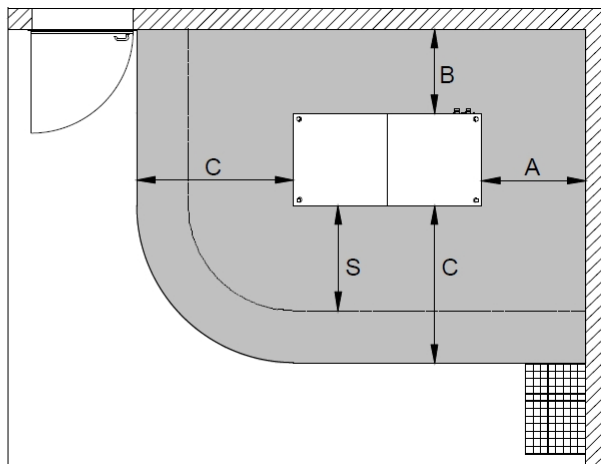
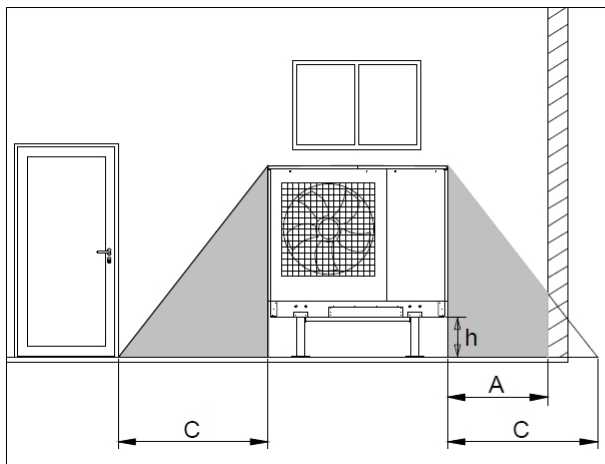
5.2.1 Zasięg działania przy montażu blisko ścian



LA 2030CP	
A	1,0 m
B	0,8 m
h	0,4 m
S	1,0 m

L4060CP	
A	1,0 m
B	0,8 m
h	0,4 m
S	1,0 m

5.2.2 Zasięg działania przy instalacji w rogu



LA 2030CP	
A	1,0 m
B	0,8 m
C	1,5 m
h	0,4 m
S	1,0 m

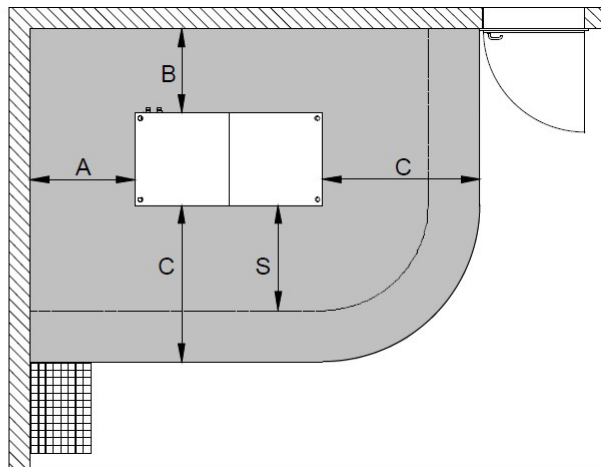
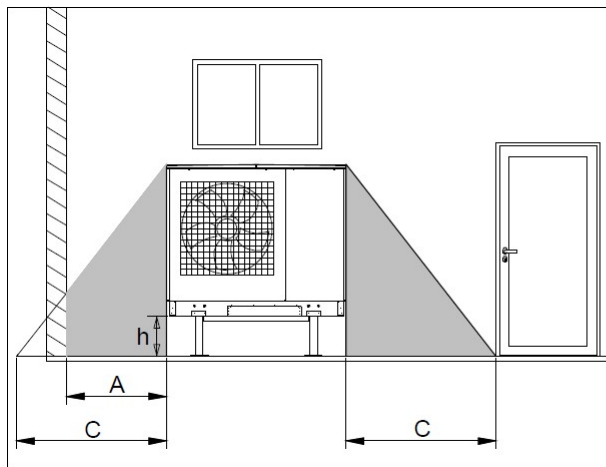
LA 4060CP	
A	1,0 m
B	0,8 m
C	1,5 m
h	0,4 m
S	1,0 m



WSKAZÓWKA

Przedstawiony wariant ustawienia w prawym rogu wymaga strefy bezpieczeństwa o szerokości 1,5 m. Ze względu na położenie czujnika propanu wariant ten nie może być zastosowany w lewym rogu!

5.2.3 Strefa bezpieczeństwa przy instalacji w rogu



LA 2030CP	
A	1,0 m
B	0,8 m
C	2,1 m
h	0,4 m
S	1,0 m

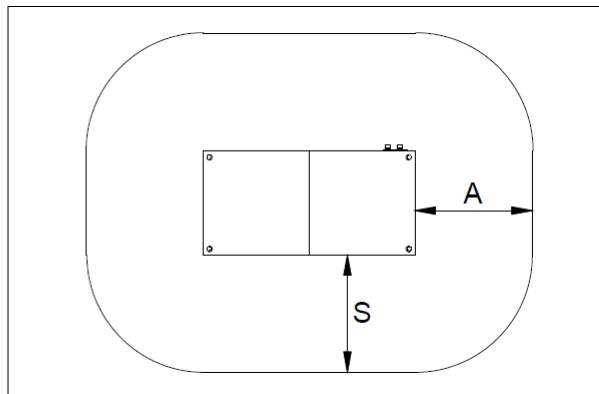
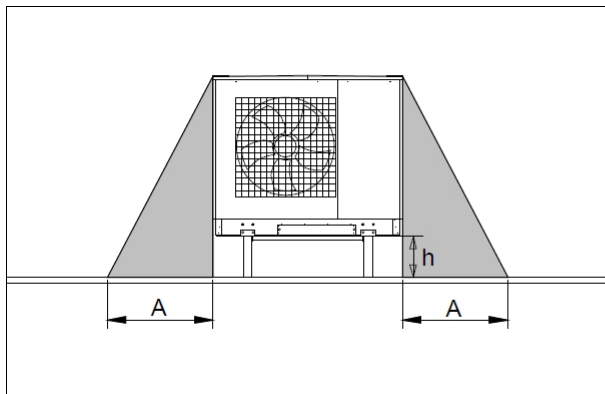
LA 4060CP	
A	1,0 m
B	0,8 m
C	1,5 m
h	0,4 m
S	1,0 m



WSKAZÓWKA

Przedstawiony wariant ustawienia w lewym rogu wymaga strefy ochronnej o szerokości 2,1 m (LA 2030CP) lub 1,5 m (LA 4060CP). Ze względu na położenie czujnika propanu wariant ten nie może być zastosowany w prawym rogu!

5.2.4 Obszar ochrony przy montażu na otwartej przestrzeni



LA 2030CP	
A	1,0 m
h	0,4 m
S	1,0 m

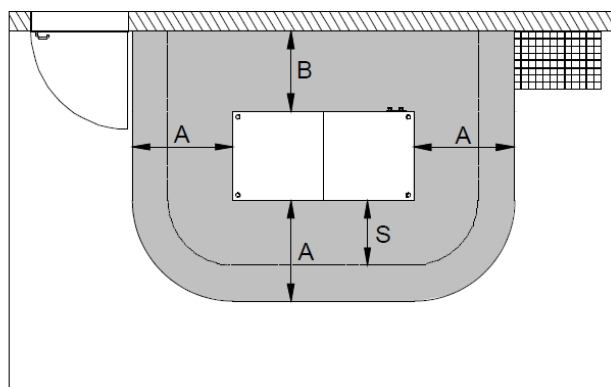
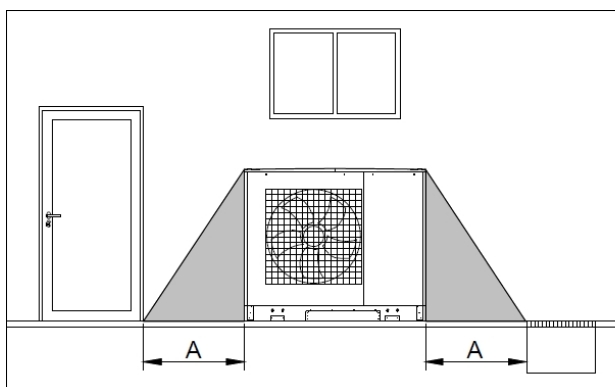
LA4060CP	
A	1,0 m
h	0,4 m
S	1,0 m

5.3 Zasięg działania w przypadku montażu bez podstawy (na poziomie podłogi)

WSKAZÓWKA

W regionach o obfitych opadach śniegu, w przypadku montażu przy podłożu, wysokość fundamentu należy zaprojektować tak, aby zapewnić swobodny wlot powietrza.

5.3.1 Zasięg działania przy montażu blisko ścian



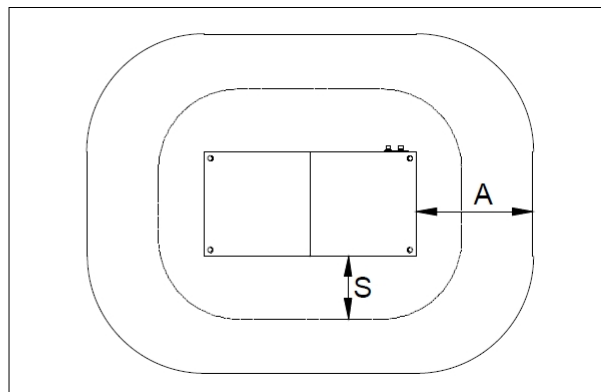
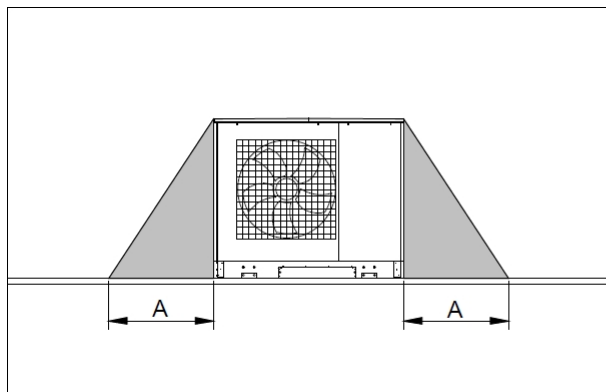
LA 2030CP

A	1,5 m
B	1,5 m
S	1,0 m

LA 4060CP

A	2,0 m
B	2,0 m
S	1,0 m

5.3.2 Zasięg działania przy ustawieniu na otwartej przestrzeni



LA 2030CP	
A	1,5 m
S	1,0 m

LA 4060CP	
A	2,0 m
S	1,0 m

5.4 Plan fundamentu System C

5.4.1 Miejsce ustawienia i orientacja

- Pompę ciepła należy zawsze ustawić na odpowiednim, nośnym fundamencie
- Pompę ciepła należy ustawić tak, aby kierunek wydmuchu powietrza z wentylatora był prostopadły do głównego kierunku wiatru, co umożliwi prawidłowe odszranianie parownika przy dużym obciążeniu wiatrem
- Dopuszczalny jest montaż na dachu. Należy zachować podane odległości bezpieczeństwa
- Nie wolno ograniczać obszaru zasysania i obszaru wydmuchu wentylatora
- Pompa ciepła nie jest przeznaczona do użytkowania na wysokości powyżej 2000 metrów (n.p.m.).
- Nie należy ustawiać pompy ciepła w zagłębieniach terenu ani na dziedzińcach. Jeśli pompa ciepła zasysa schłodzone powietrze z poziomu gruntu, może to spowodować uszkodzenia mienia lub obniżenie wydajności
- Zaleca się transportowanie pompy ciepła podczas podwyższenia za pomocą dźwigu przy użyciu zestawu ucha do dźwigu ASW 2040 firmy Dimplex, ponieważ można go przykręcić do narożników pompy ciepła, co umożliwia bezpieczne podwyższenie.

5.4.2 montaż blisko ścian

- Strumień powietrza w obszarze wlotu i wydmuchu może powodować zwiększone osadzanie się zanieczyszczeń w przypadku montażu blisko ścian. Ze względów energetycznych należy zapewnić swobodny wydmuch powietrza z Pompy ciepła.
- W przypadku montażu blisko ścian należy uwzględnić wpływ warunków fizycznych budynku. W obszarze wylotu wentylatora nie powinny znajdować się żadne okna ani drzwi.
- Chłodniejsze powietrze zewnętrzne powinno być wydmuchane w taki sposób, aby nie zwiększało strat ciepła w sąsiednich ogrzewanych pomieszczeniach.

5.4.3 Ochrona przed uderzeniami

- W celu ochrony Pompy ciepła przed uszkodzeniami mechanicznymi należy przewidzieć urządzenia takie jak osłony przed uderzeniami piłek lub ogrodzenia chroniące przed wandalizmem.
- Pompy ciepła z czynnikami chłodniczymi z grupy bezpieczeństwa A3 przy drogach publicznych należy wyposażyć w osłonę przeciwuuderzeniową. Osłonę tę należy zaprojektować tak, aby uderzenie pojazdu poruszającego się z maksymalną dopuszczalną prędkością nie doprowadziło do uszkodzenia obiegu chłodniczego.

5.4.4 Izolacja akustyczna

- W przypadku montażu na fundamencie mającym bezpośredni styk z budynkiem należy zapewnić izolację drgań, aby nie przenosić dźwięków materiałowych do budynku.

5.4.5 Ochrona odgromowa

- Należy sprawdzić, czy wymagana jest ochrona odgromowa, a jeśli tak, należy ją zainstalować.

Strefa serwisowa i ochronna

- Należy zachować strefę serwisową i ochronną wokół Pompy ciepła w zależności od sposobu montażu.
- W celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych należy zapewnić swobodny dostęp do strefy serwisowej (S) z zachowaniem przedstawionych odległości.

5.4.6 Powietrze otoczenia

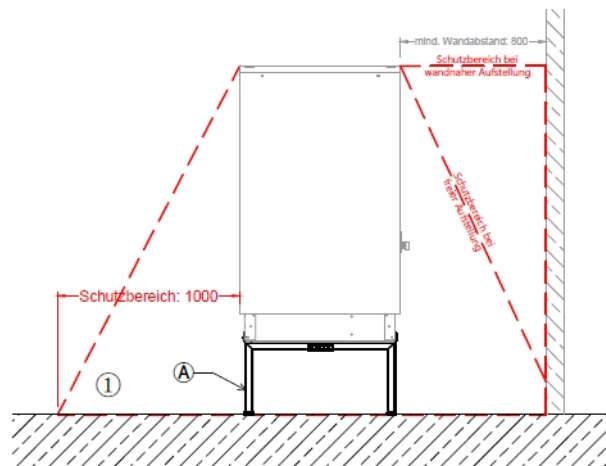
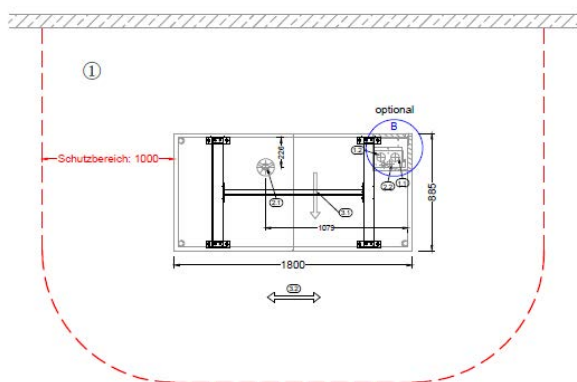
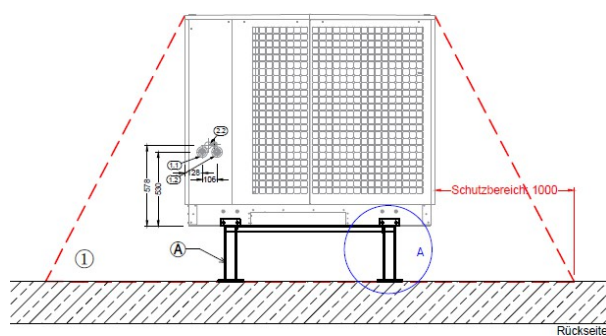
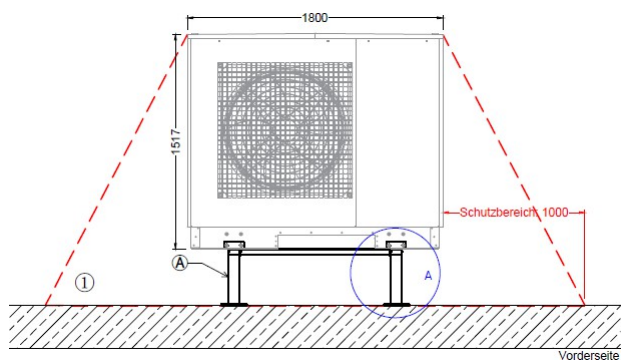
- W przypadku stosowania pomp ciepła w pobliżu morza wysoka zawartość soli w powietrzu może powodować zwiększoną korozję. Stosowanie pomp ciepła jest bezpieczne w odległości co najmniej 12 km od morza przy maksymalnej zawartości soli wynoszącej 3,5%. W przypadku mniejszych odległości należy zapoznać się ze szczegółowymi obliczeniami odległości zawartymi w Podręczniku planowania projektu.
- Nie należy narażać urządzeń na działanie powietrza korozyjnego lub stale zapylenego (n.p. w pobliżu obór). Powietrze zawierające pył i/lub amoniak może trwale uszkodzić urządzenie.

5.4.7 Osłony

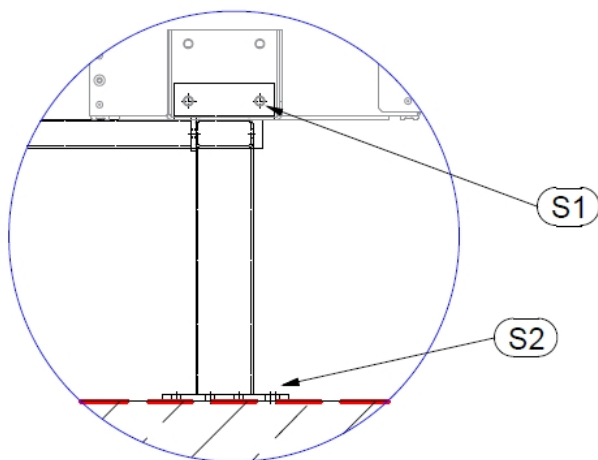
- Osłony blaszane oraz osłony blaszane i blachy obudowy Pompy ciepła muszą być zamknięte, aby zapewnić optymalną izolację akustyczną i chronić wnętrze urządzenia przed małymi zwierzętami.
- Ucha do podnoszenia dźwigiem należy usunąć, a otwory w obudowie zamknąć za pomocą dostarczonych gumowych tulei.

5.4.8 LA 2030CP – konsola podłogowa BKS 2030

Pompa ciepła: LA 2030CP
Możliwe rozwiązanie: Konsola podłogowa BKS 2030 od tyłu / opcjonalnie od dołu
Podłączenie:



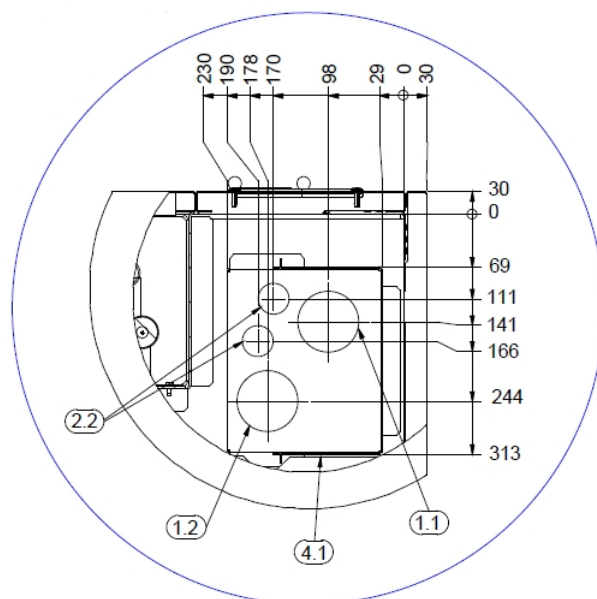
Szczegół A



(S1)
8 sztuk M12x30 DIN 933 ocynkowanych (w zakresie dostawy konsola podłogowa)

(S2)
Połączenie śrubowe (na miejscu montażu – M12 DIN 933 ocynkowane)

Szczegół B



- 1.1 Zasilanie ogrzewania R 1 1/4"
- 1.2 Powrót ogrzewania R 1 1/4"
- 2.1 Przewód kondensatu
- 2.2 Przepust przewodu elektrycznego
- 3.1 kierunek przepływu powietrza
- 3.2 Główny kierunek wiatru przy swobodnym ustawieniu
- 4.1 Szyb instalacyjny do podłączenia od dołu

(A) Konsola podłogowa System C®

Konsola podłogowa do podwyższenia i wentylacji dolnej Pompy ciepła ustawionej na zewnątrz. Wysokość montażowa umożliwia łatwe podłączenie Pompy ciepła do instalacji grzewczej i zmniejsza wymaganą strefę ochronną do jednego metra.

Numer katalogowy: BKS 2030

Nr art.: 383280

dla typu urządzenia: LA 2030CP

(1) Niedozwolone w strefie ochronnej:

- Źródła zapłonu, takie jak gniazda, włączniki światła, lampy, przełączniki elektryczne, otwarty ogień, ...
- Okna i drzwi, otwory wentylacyjne, przepusty ściennie, otwory prowadzące do kanalizacji lub do wnętrza budynku

Pompa ciepła nie stanowi źródła zapłonu.

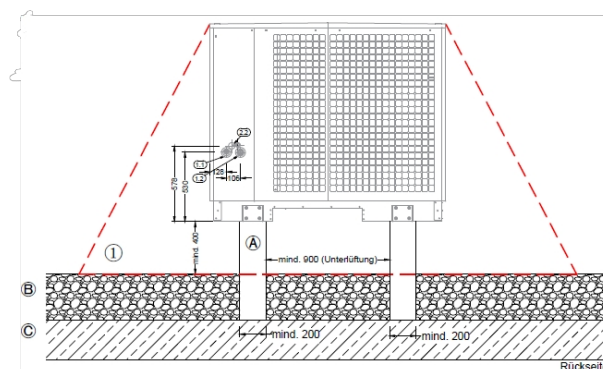
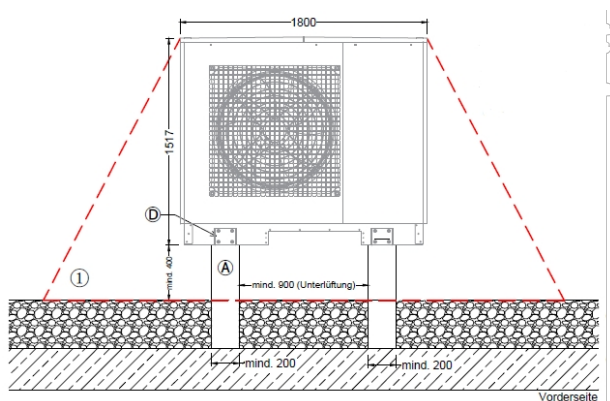
Dodatkowe wymagania dotyczące strefy ochronnej:

- Należy unikać obciążeń palnych w strefie ochronnej.
- Urządzenia i pojazdy mogą być umieszczane w strefie ochronnej tylko wtedy, gdy z dokumentacji producenta wynika, że nie stanowią one źródła zapłonu, a terminy konserwacji Pompy ciepła są przestrzegane.
- W obrębie strefy ochronnej otwory w budynku należy wykonać w sposób szczelny, tak aby w przypadku wycieku czynnik chłodniczy nie mógł przedostać się do budynku.
- Strefa ochronna nie może rozciągać się na sąsiednie działki ani publiczne powierzchnie komunikacyjne.

Dalsze wymagania patrz instrukcja montażu i obsługi:
<http://www.dimplex.eu/la2030cp>

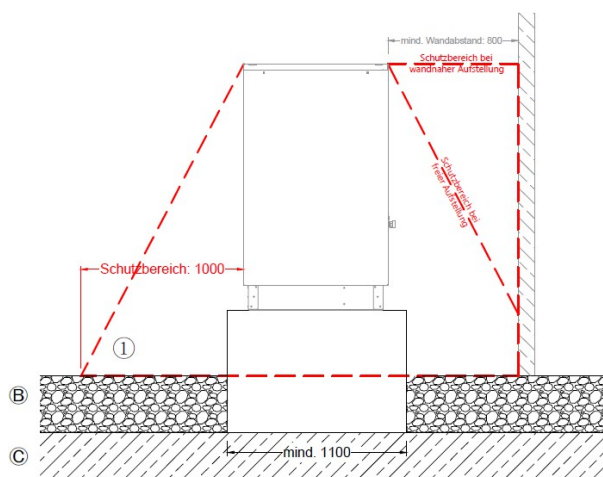
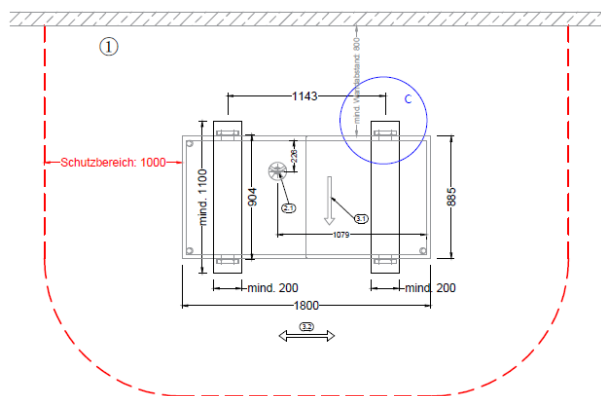
5.4.9 LA 2030CP – fundament wolnostojący

Pompa ciepła:	LA 2030CP
Możliwe rozwiązanie:	fundament wolnostojący od tyłu
Podłączenie:	tytu

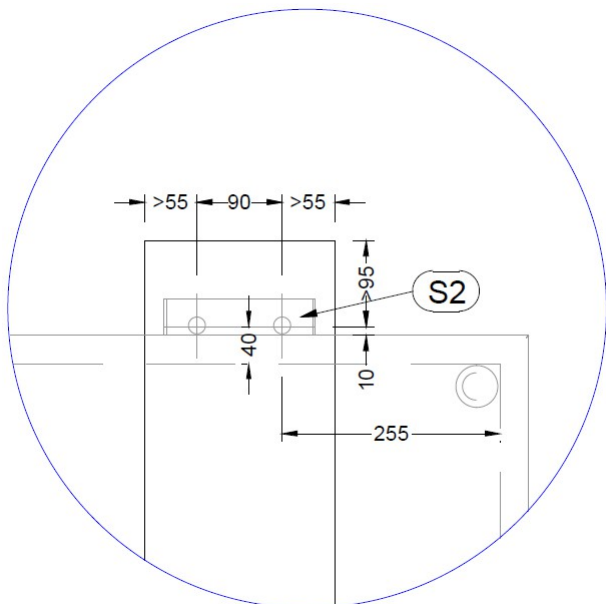


- 1.1 Zasilanie ogrzewania R 1 1/4"
- 1.2 Powrót ogrzewania R 1 1/4"
- 2.1 Przewód kondensatu

- 2.2 Przepust przewodu elektrycznego
- 3.1 kierunek przepływu powietrza



Szczegół C



(S1)
16 sztuk M12x30 DIN 933 ocynkowanych (w zakresie dostawy zestaw kątowników mocujących)

(S2)
Połączenie śrubowe HWS z fundamentem (na miejscu budowy – M16 DIN 933 ocynkowane)

(A) Pas fundamentowy z betonu zbrojonego

(B) W przypadku swobodnego odprowadzania kondensatu: podsypka żwirowa do odprowadzania wody

(C) Ochrona przed mrozem dla fundamentu: zagęszczony tłuczeń (np. 0 do 32/56 mm), grubości poszczególnych warstw należy dostosować do lokalnych warunków; należy przy tym przestrzegać zasad techniki budowlanej.

(D) Zestaw kątowników mocujących do Systemu C®

Zestaw kątowników mocujących do pomp ciepła typu powietrze/woda instalowanych na zewnątrz, służący do montażu i mocowania pompy ciepła na fundamencie.

Zakres dostawy: 4 sztuki (w tym 16 śrub M12x30). Kolor: szary

Numer katalogowy: HWS 2040

Nr art.: 383260

dla typu urządzenia: LA 2030CP

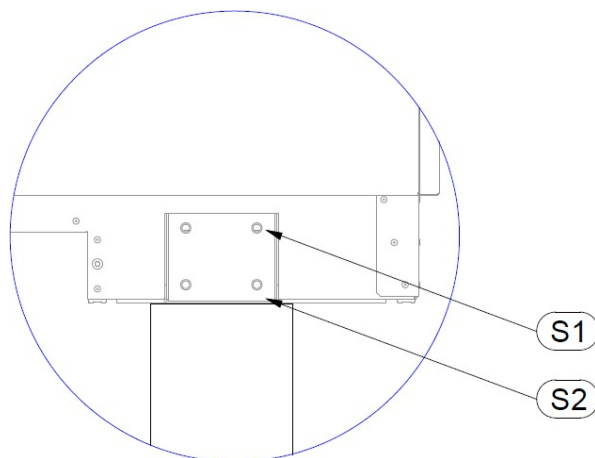


(1) Niedozwolone w strefie ochronnej:

- Źródła zapłonu, takie jak gniazdka, włączniki światła, lampy, przełączniki elektryczne, otwarty ogień, ...
- Okna i drzwi, otwory wentylacyjne, przepusty ściennie, otwory do kanalizacji lub do budynku

Pompa ciepła nie stanowi źródła zapłonu

Szczegół D



1.1 Zasilanie ogrzewania R 1 1/4"

1.2 Powrót ogrzewania R 1 1/4"

2.1 Przewód kondensatu

2.2 Przepust przewodu elektrycznego

3.1 kierunek przepływu powietrza

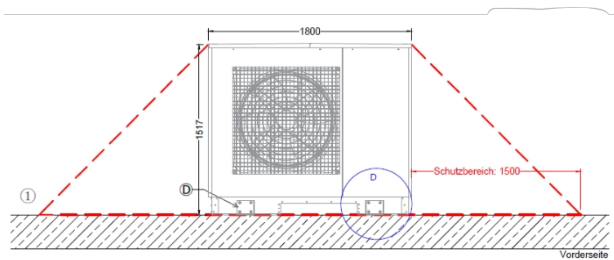
3.2 Główny kierunek wiatru przy swobodnym ustawieniu

Dodatkowe wymagania dotyczące obszaru chronionego:

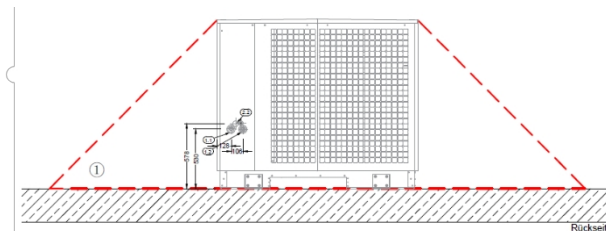
- Należy unikać obciążeń palnych w strefie ochronnej.
- Urządzenia i pojazdy mogą być umieszczane w strefie ochronnej tylko wtedy, gdy z dokumentacji producenta wynika, że nie stanowią one źródła zapłonu, a także gdy przestrzegane są terminy konserwacji Pompy ciepła.
- W obrębie strefy ochronnej otwory w budynkach należy wykonać w sposób zapewniający szczelność, tak aby w razie wycieku czynnik chłodniczy nie przedostał się do budynku.
- Obszar ochronny nie może rozciągać się na sąsiednie działki ani publiczne powierzchnie komunikacyjne.

Dalsze wymagania patrz instrukcja montażu i obsługi:
<http://www.dimplex.eu/la2030cp>
5.4.10 LA 2030CP – na poziomie gruntu

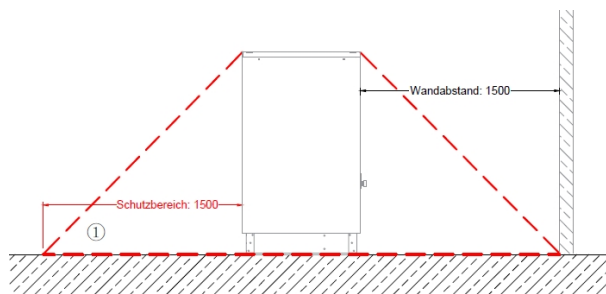
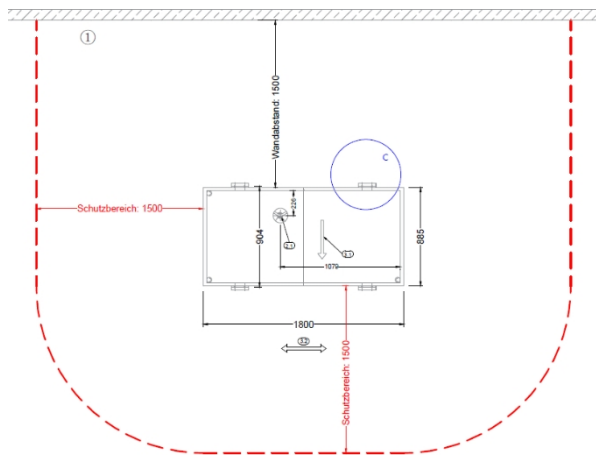
Pompa ciepła:	LA 2030CP
Możliwe rozwiązania:	Na poziomie podłogi z HWS 2040 od tyłu / opcjonalnie od dołu
Podłączenie:	



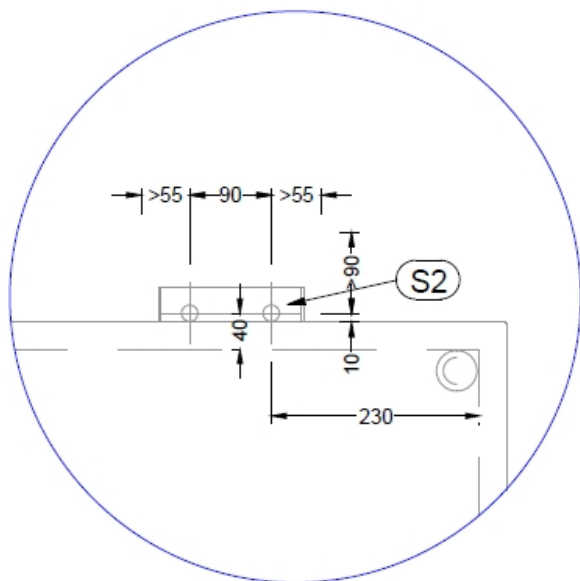
- 1.1 Zasilanie ogrzewania R 1 1/4"
- 1.2 Powrót ogrzewania R 1 1/4"
- 2.1 Przewód kondensatu



- 2.2 Przepust przewodu elektrycznego
- 3.1 kierunek przepływu powietrza



Szczegół C



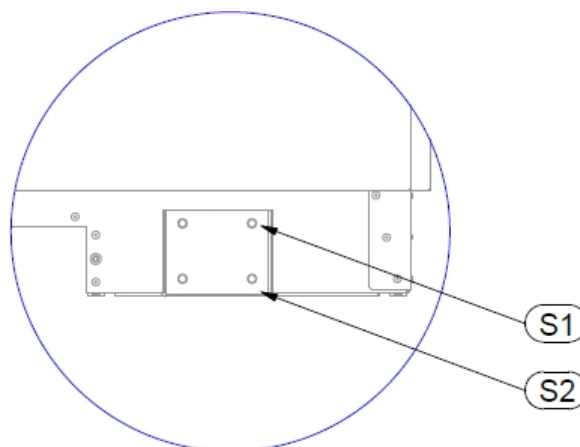
(S1)

16 sztuk M12x30 DIN 933 ocynkowanych (w zakresie dostawy zestaw kątowników mocujących)

(S2)

Połączenie śrubowe HWS z fundamentem (na miejscu budowy – M16 DIN 933 ocynkowane)

Szczegół D



1.1 Zasilanie ogrzewania R 1 1/4"

1.2 Powrót ogrzewania R 1 1/4"

2.1 Przewód kondensatu

2.2 Przepust przewodu elektrycznego

3.1 kierunek przepływu powietrza

3.2 Główny kierunek wiatru przy swobodnym ustawieniu

(D) Zestaw kątowników mocujących do systemu C®



Zestaw wsporników do pomp ciepła typu powietrze/woda montowanych na zewnątrz, służący do montażu i mocowania pompy ciepła na fundamencie. Zakres dostawy: 4 sztuki (w tym 16 śrub M12x30). Kolor: szary

Numer katalogowy: HWS 2040

Nr art.: 383260

dla typu urządzenia: LA 2030CP

(1) Niedozwolone w strefie ochronnej:

- Źródła zapłonu, takie jak gniazdka, włączniki światła, lampy, przełączniki elektryczne, otwarty ogień, ...
- Okna i drzwi, otwory wentylacyjne, przepusty ściennie, otwory do kanalizacji lub do budynku

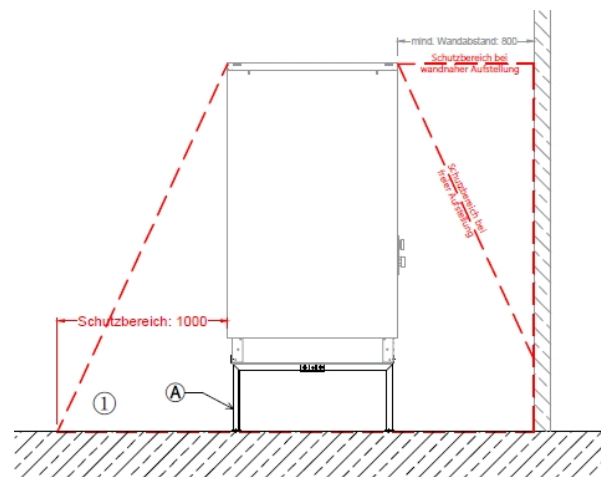
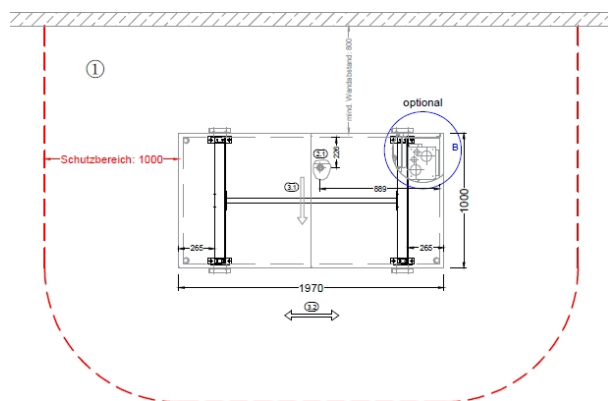
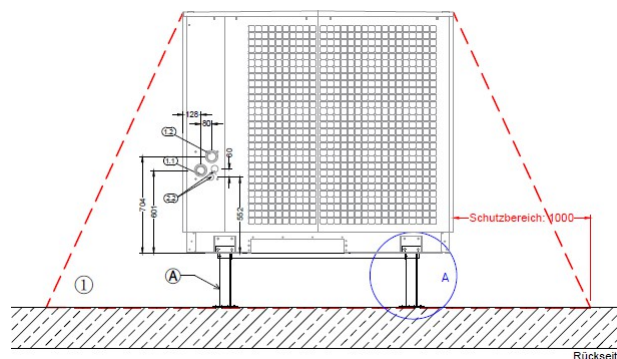
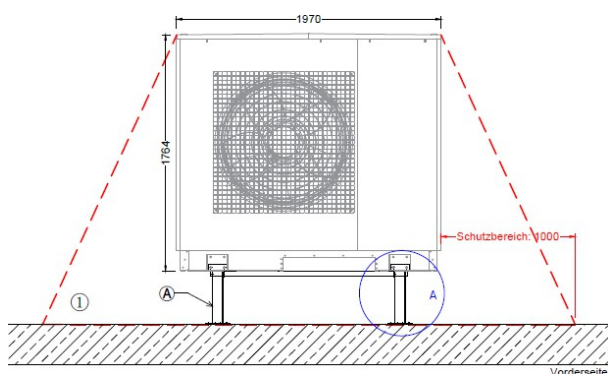
Pompa ciepła nie stanowi źródła zapłonu

Dodatkowe wymagania dotyczące obszaru chronionego:

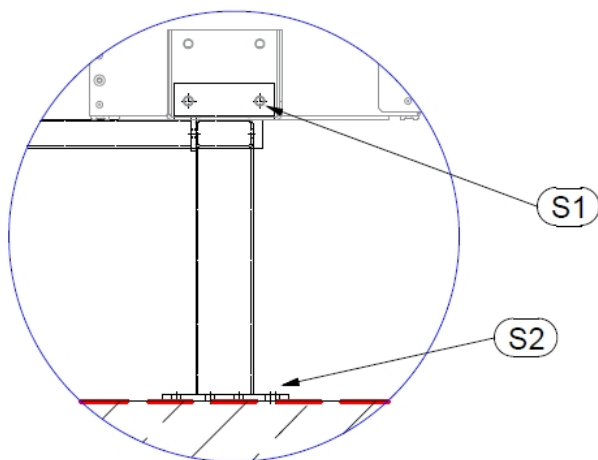
- Należy unikać występowania obciążeń palnych w strefie ochronnej.
- Urządzenia i pojazdy mogą być umieszczane w strefie ochronnej tylko wtedy, gdy z dokumentacji producenta wynika, że nie stanowią one źródła zapłonu, a także gdy przestrzegane są terminy konserwacji Pompy ciepła.
- W obszarze ochronnym otwory w budynku należy wykonać w sposób szczelny, tak aby w przypadku wycieku czynnik chłodniczy nie przedostał się do budynku.
- Strefa ochronna nie może rozciągać się na sąsiednie działki ani publiczne powierzchnie komunikacyjne.

Dalsze wymagania patrz instrukcja montażu i obsługi:
<http://www.dimplex.eu/la2030cp>
5.4.11 LA 4060CP – konsola podłogowa BKS 4060

Pompa ciepła:	LA 4060CP
Możliwe rozwiązanie:	Konsola podłogowa BKS 4060 – montaż na wolnym terenie od tyłu / opcjonalnie od dołu
Podłączenie:	



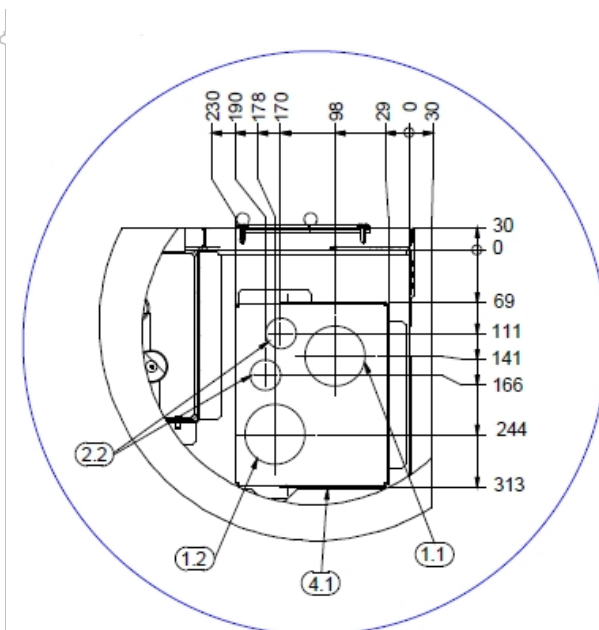
Szczegół A



(S1)
8 sztuk M12x30 DIN 933 ocynkowanych (w zakresie dostawy konsola podłogowa)

(S2)
Połączenie śrubowe (na miejscu montażu – M12 DIN 933 ocynkowane)

Szczegół B



- 1.1 Zasilanie ogrzewania R 1 1/4"
- 1.2 Powrót ogrzewania R 1 1/4"
- 2.1 Przewód kondensatu
- 2.2 Przepust przewodu elektrycznego
- 3.1 kierunek przepływu powietrza
- 3.2 Główny kierunek wiatru przy swobodnym ustawieniu
- 4.1 Szyb instalacyjny do podłączenia od dołu

(A) Konsola podłogowa System C®

Konsola podłogowa do podwyższenia i wentylacji dolnej części Pompy ciepła ustawionej na zewnątrz. Wysokość montażowa umożliwia łatwe podłączenie Pompy ciepła do instalacji grzewczej i zmniejsza wymaganą strefę ochronną do jednego metra.

Numer katalogowy: BKS 4060

Nr art.: 383310

dla typu urządzenia: LA 4060CP

(1) Niedozwolone w strefie ochronnej:

- Źródła zapłonu, takie jak gniazdka, włączniki światła, lampy, przełączniki elektryczne, otwarty ogień, ...
- Okna i drzwi, otwory wentylacyjne, przepusty ściennie, otwory do kanalizacji lub do budynku

Pompa ciepła nie stanowi źródła zapłonu

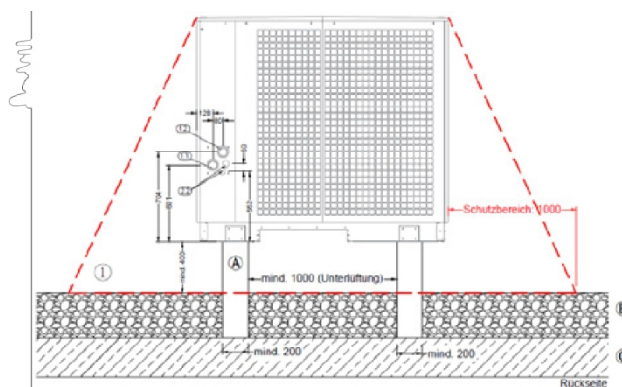
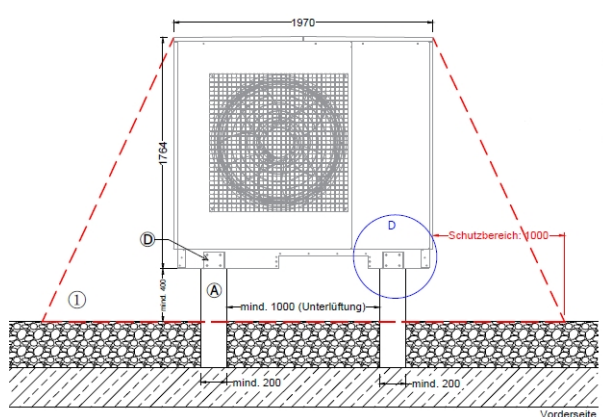
Dodatkowe wymagania dotyczące obszaru ochronnego:

- Należy unikać obciążeń palnych w obszarze ochronnym.
- Urządzenia i pojazdy mogą być umieszczane w strefie ochronnej tylko wtedy, gdy z dokumentacji producenta wynika, że nie stanowią one źródła zapłonu, a terminy konserwacji Pompy ciepła są przestrzegane.
- W obrębie strefy ochronnej otwory w budynkach należy wykonać w sposób szczelny, tak aby w przypadku wycieku czynnik chłodniczy nie przedostał się do budynku.
- Strefa ochronna nie może rozciągać się na sąsiednie działki ani publiczne powierzchnie komunikacyjne.

Dalsze wymagania patrz instrukcja montażu i obsługi:
<http://www.dimplex.eu/la4060cpc>

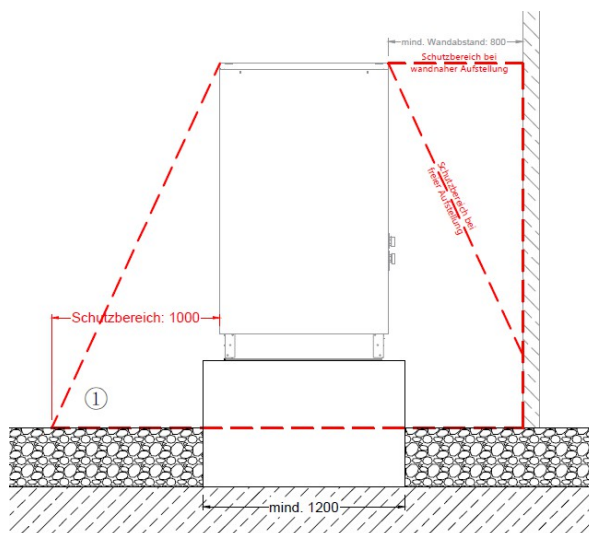
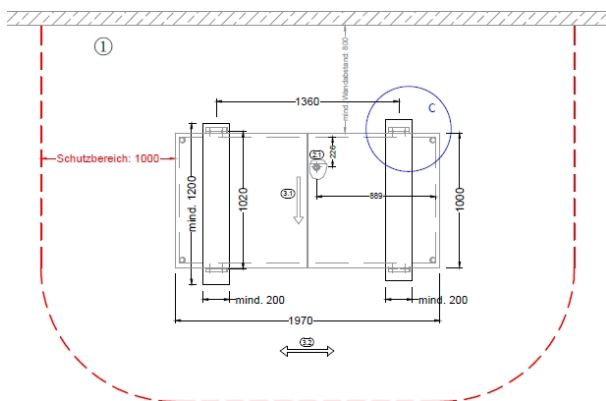
5.4.12 LA 4060CP – fundament wolnostojący

Pompa ciepła:	LA 4060CP
Możliwe rozwiązanie:	fundament
Podłączenie:	tyłu

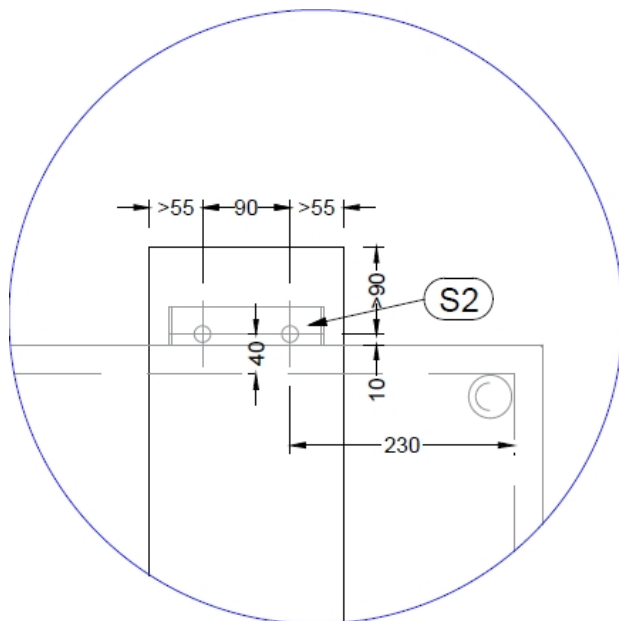


- 1.1 Zasilanie ogrzewania R 2"
- 1.2 Powrót ogrzewania R 2"
- 2.1 Przewód kondensatu

- 2.2 Przepust przewodu elektrycznego
- 3.1 kierunek przepływu powietrza



Szczegół C



(S1)
16 sztuk śrub M12x30 DIN 933 ocynkowanych (w zakresie dostawy zestaw kątowników mocujących)

(S2)
Połączenie śrubowe HWS z fundamentem (na miejscu budowy – M16 DIN 933 ocynkowane)

(A) Pas fundamentowy z betonu zbrojonego

(B) W przypadku swobodnego odprowadzania kondensatu: podsypka żwirowa do odprowadzania wody

(C) Ochrona przed mrozem dla fundamentu: zagęszczony tłuczeń (np. 0 do 32/56 mm), grubości poszczególnych warstw należy dostosować do lokalnych warunków; należy przy tym przestrzegać zasad techniki budowlanej.

(D) Zestaw kątowników mocujących do Systemu C®

Zestaw kątowników mocujących do pomp ciepła typu powietrze/woda montowanych na zewnątrz, służący do montażu i mocowania pompy ciepła na fundamencie.

Zakres dostawy: 4 sztuki (w tym 16 śrub M12x30). Kolor: szary

Numer katalogowy: HWS 2040

Nr art.: 383260

dla typu urządzenia: LA 4060CP

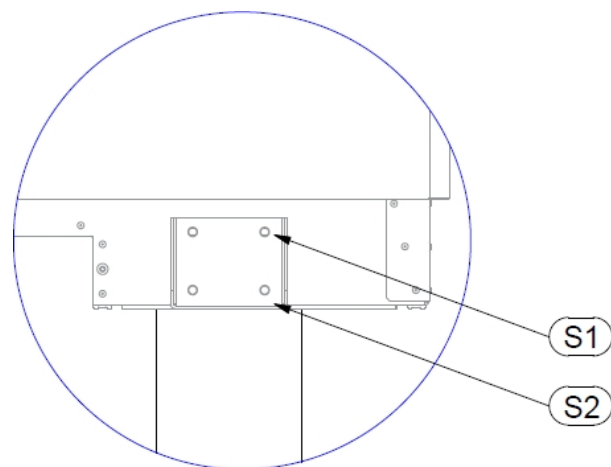


(1) Niedopuszczalne w strefie ochronnej:

- Źródła zapłonu, takie jak gniazda elektryczne, włączniki światła, lampy, przełączniki elektryczne, otwarty ogień...
- Okna i drzwi, otwory wentylacyjne, przepusty ściennie, otwory kanalizacyjne lub prowadzące do budynku

Pompa ciepła nie stanowi źródła zapłonu

Szczegół D



1.1 Zasilanie ogrzewania R 2"

1.2 Powrót ogrzewania R 2"

2.1 Przewód kondensatu

2.2 Przepust przewodu elektrycznego

3.1 kierunek przepływu powietrza

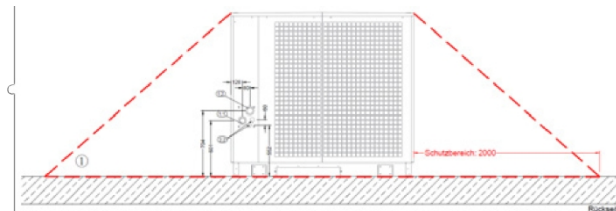
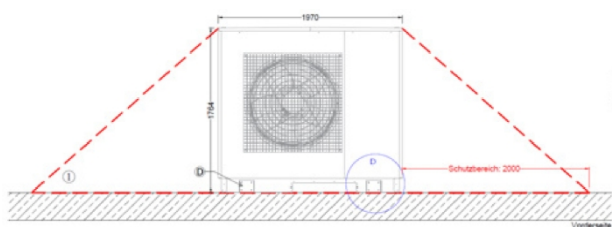
3.2 Główny kierunek wiatru przy swobodnym ustawieniu

Dodatkowe wymagania dotyczące strefy ochronnej:

- Należy unikać obciążeń palnych w strefie ochronnej.
- Urządzenia i pojazdy mogą być umieszczane w strefie ochronnej tylko wtedy, gdy z dokumentacji producenta wynika, że nie stanowią one źródła zapłonu, a także gdy przestrzegane są terminy konserwacji Pompy ciepła.
- W obrębie strefy ochronnej otwory w budynku należy wykonać w sposób szczelny, tak aby w przypadku wycieku czynnika chłodniczy nie mógł przedostać się do budynku.
- Strefa ochronna nie może rozciągać się na sąsiednie działki ani publiczne powierzchnie komunikacyjne.

Dalsze wymagania patrz instrukcja montażu i obsługi:
<http://www.dimplex.eu/la4060cp>
5.4.13 LA 4060CP – na poziomie podłogi

Pompa ciepła: LA 4060CP
Możliwe rozwiązanie: Na równi z podłogą z HWS 2040 od tyłu / opcjonalnie od dołu
Podłączenie:



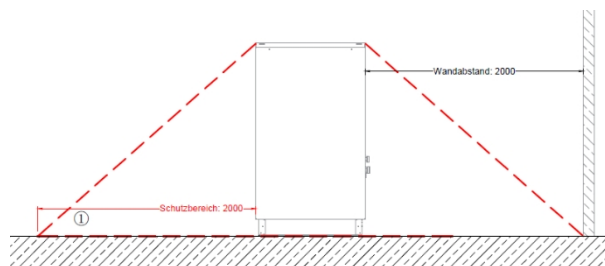
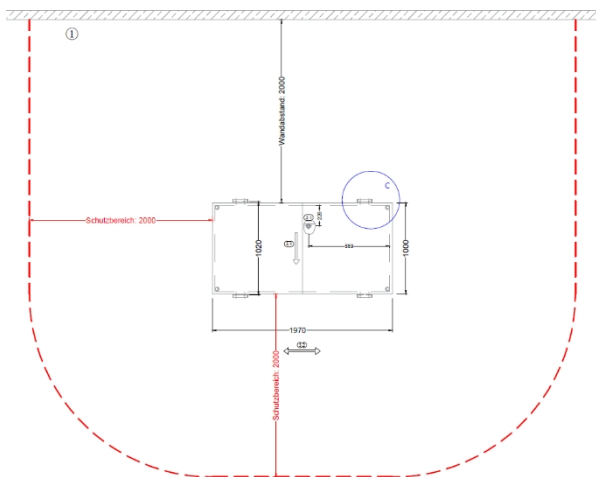
1.1 Zasilanie ogrzewania R
2"

1.2 Powrót ogrzewania R 2"

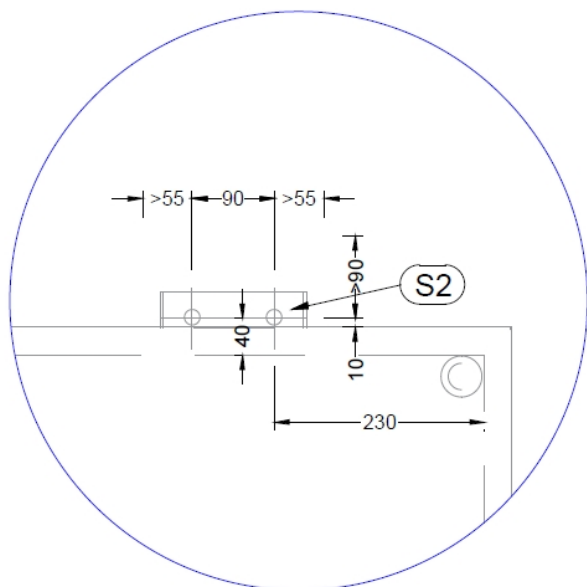
2.1 Przewód kondensatu

2.2 Przepust przewodu elektrycznego

3.1 kierunek przepływu powietrza



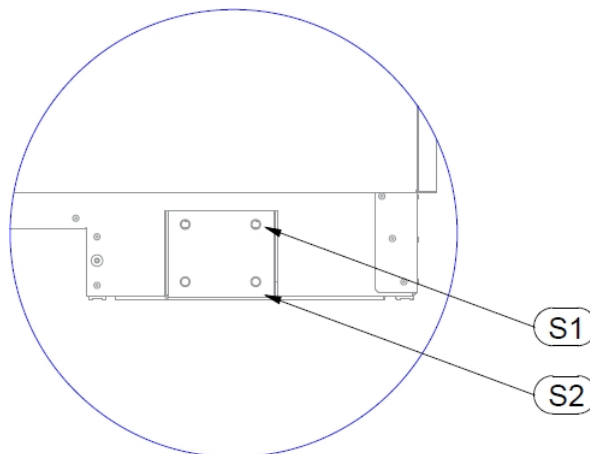
Szczegół C



(S1)
16 sztuk M12x30 DIN 933 ocynkowanych (w zakresie dostawy zestaw kątowników mocujących)

(S2)
Połączenie śrubowe HWS z fundamentem (na miejscu budowy – M16 DIN 933 ocynkowane)

Szczegół D



1.1 Zasilanie ogrzewania R 2"

1.2 Powrót ogrzewania R 2"

2.1 Przewód kondensatu

2.2 Przepust przewodu elektrycznego

3.1 kierunek przepływu powietrza

3.2 Główny kierunek wiatru przy swobodnym ustawieniu

(D) Zestaw kątowników mocujących do systemu C®



Zestaw kątowników mocujących do zewnętrznych pomp ciepła typu powietrze/woda, służący do montażu i zamocowania pompy ciepła na fundamencie. Zakres dostawy: 4 sztuki (w tym 16 śrub M12x30). Kolor: szary

Numer katalogowy: HWS 2040

Nr art.: 383260

dla typu urządzenia: LA 4060CP

(1) Niedozwolone w strefie ochronnej:

- Źródła zapłonu, takie jak gniazdka, włączniki światła, lampy, przełączniki elektryczne, otwarty ogień, ...
- Okna i drzwi, otwory wentylacyjne, przepusty ściennie, otwory do kanalizacji lub do budynku

Pompa ciepła nie stanowi źródła zapłonu.

Dodatkowe wymagania dotyczące strefy ochronnej:

- Należy unikać obciążeń palnych w strefie ochronnej.
- Urządzenia i pojazdy mogą być umieszczane w strefie ochronnej tylko wtedy, gdy z dokumentacji producenta wynika, że nie stanowią one źródła zapłonu, a także gdy przestrzegane są terminy konserwacji Pompy ciepła.

- W obszarze ochronnym otwory w budynku należy wykonać w sposób szczelny, tak aby w przypadku wycieku czynnik chłodniczy nie mógł przedostać się do budynku.
- Zasięg działania nie może obejmować sąsiednich działek ani publicznych terenów komunikacyjnych.

Dalsze wymagania patrz instrukcja montażu i obsługi:

<http://www.dimplex.eu/la4060cp>

5.4.14 LA 2030CP & LA 4060P – system montażu dachowego z zestawem obciążającym

Wskazówki ogólne

Do montażu na zewnątrz pompy ciepła typu powietrze/woda LA 2030CP i LA 4060CP na dachu zaleca się stosowanie uchwyty dachowego z zestawem obciążającym MSA 2060. System służy do bezpiecznego montażu na twardym, nośnym podłożu w obszarze dachu. Obciążenie zapewniają betonowe płyty chodnikowe o wymiarach 400 x 400 mm lub 600 x 400 mm (nie wchodzą w zakres dostawy).

Podczas planowania i montażu należy bezwzględnie przestrzegać następujących punktów:

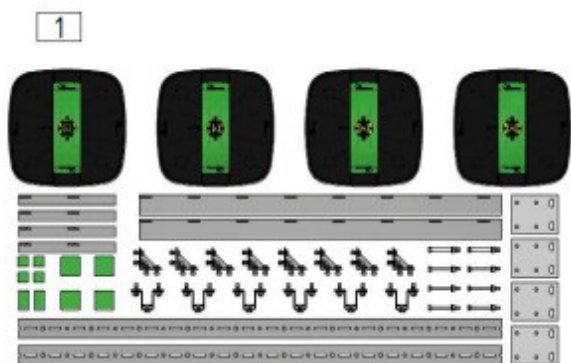
- Montaż może być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Przed montażem należy sprawdzić nośność konstrukcji dachowej; maksymalne dopuszczalne obciążenie musi zostać określone lub potwierdzone przez inżyniera budowlanego.
- Stelaż dachowy może być montowany wyłącznie na twardym i nośnym podłożu; montaż na miękkim podłożu, żwirze itp. jest niedozwolony.
- Nie wolno podnosić pompy ciepła za pomocą dźwigu z zamontowanym już systemem nośnym na dachu.
- Podczas montażu należy zwrócić uwagę na prostopadłość, wycentrowanie szyn profilowych oraz poziome ustawienie konstrukcji. Następnie należy dokręcić wszystkie połączenia śrubowe.
- W przypadku bitumicznych uszczelnień dachowych należy przewidzieć środki zapobiegające nadmiernemu nagrzewaniu, np. matę ochronną na całym obwodzie.
- Dodatkowo należy przestrzegać wymagań zawartych w instrukcji montażu danej Pompy ciepła, w szczególności dotyczących miejsca ustawienia, obciążenia wiatrem, strefy ochronnej i warunków konstrukcyjnych.

Wyrównanie podstawy 480 x 480 mm zgodnie z nachyleniem dachu

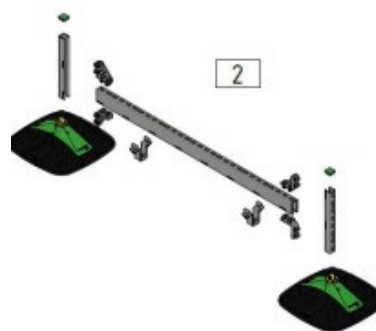


Podstawa obraca się o 360° i można ją dostosować do nachylenia dachu w zakresie do 7°.

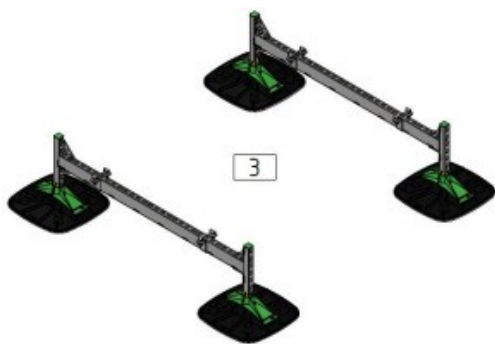
Instrukcja montażu wspornika dachowego (wymiary w mm)



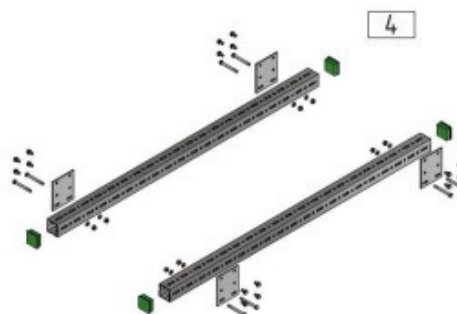
1: Rozpakować wszystkie elementy, posortować je i sprawdzić, czy zestaw jest kompletny.



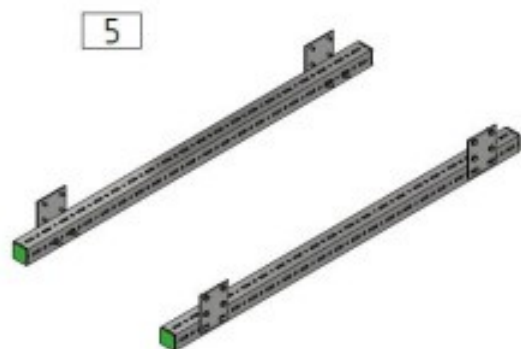
2: Połączyć pierwsze podpory z płytami podstawowymi i profilem.



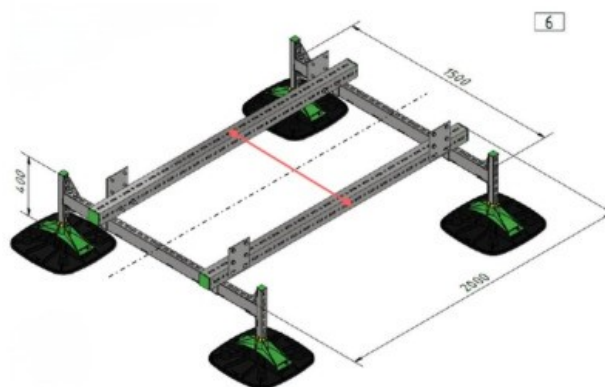
3: Dodać kolejne punkty mocowania i zamontować ramę podstawową.



4: Wstępnie zamontować profile nośne / poprzeczki za pomocą łączników i śrub.



5: Przygotować dodatkowe szyny profilowe do późniejszego montażu.



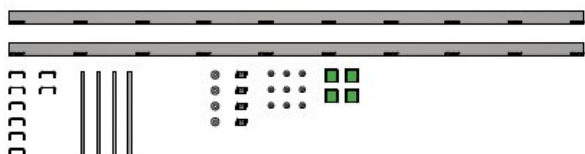
LA 2030CP: 885 mm

LA 4060CP: 1000 mm

6: Włożyć wszystkie szyny do ramy podstawowej, zachowując wymiary, wyrównać i dokręcić wszystkie śruby.

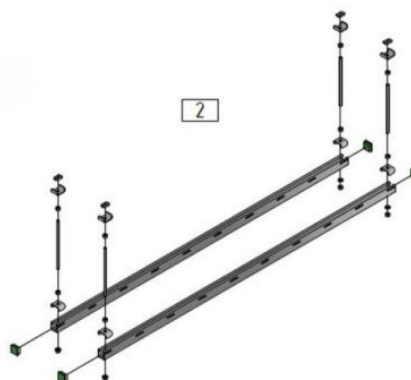
Instrukcja montażu balastu (wymiary w mm)

1



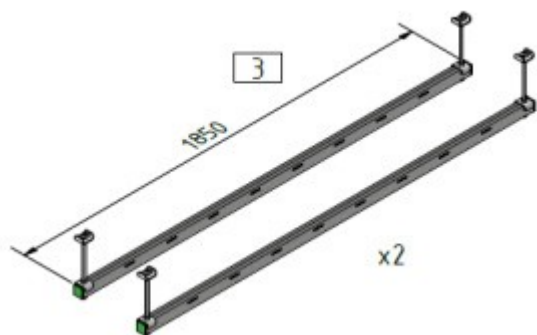
1. Rozpakować wszystkie elementy, posortować je i sprawdzić, czy zestaw jest kompletny.

2



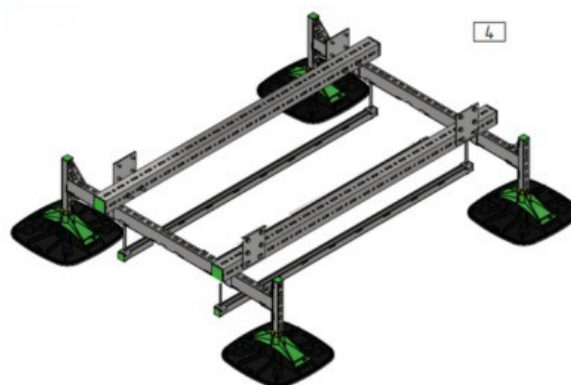
2: Zamontować pręty gwintowane i elementy mocujące na szynach profilowych.

3



3: Przygotować dwie wstępnie zmontowane pary szyn o wymiarze 1850 mm.

4



4: Zamontować wstępnie zmontowane szyny pod ramą podstawową i wyrównać je jako poziom balastowania.

LA 2030 CP – wersja z płytami chodnikowymi 400 x 400 mm

Rysunek wymiarowy

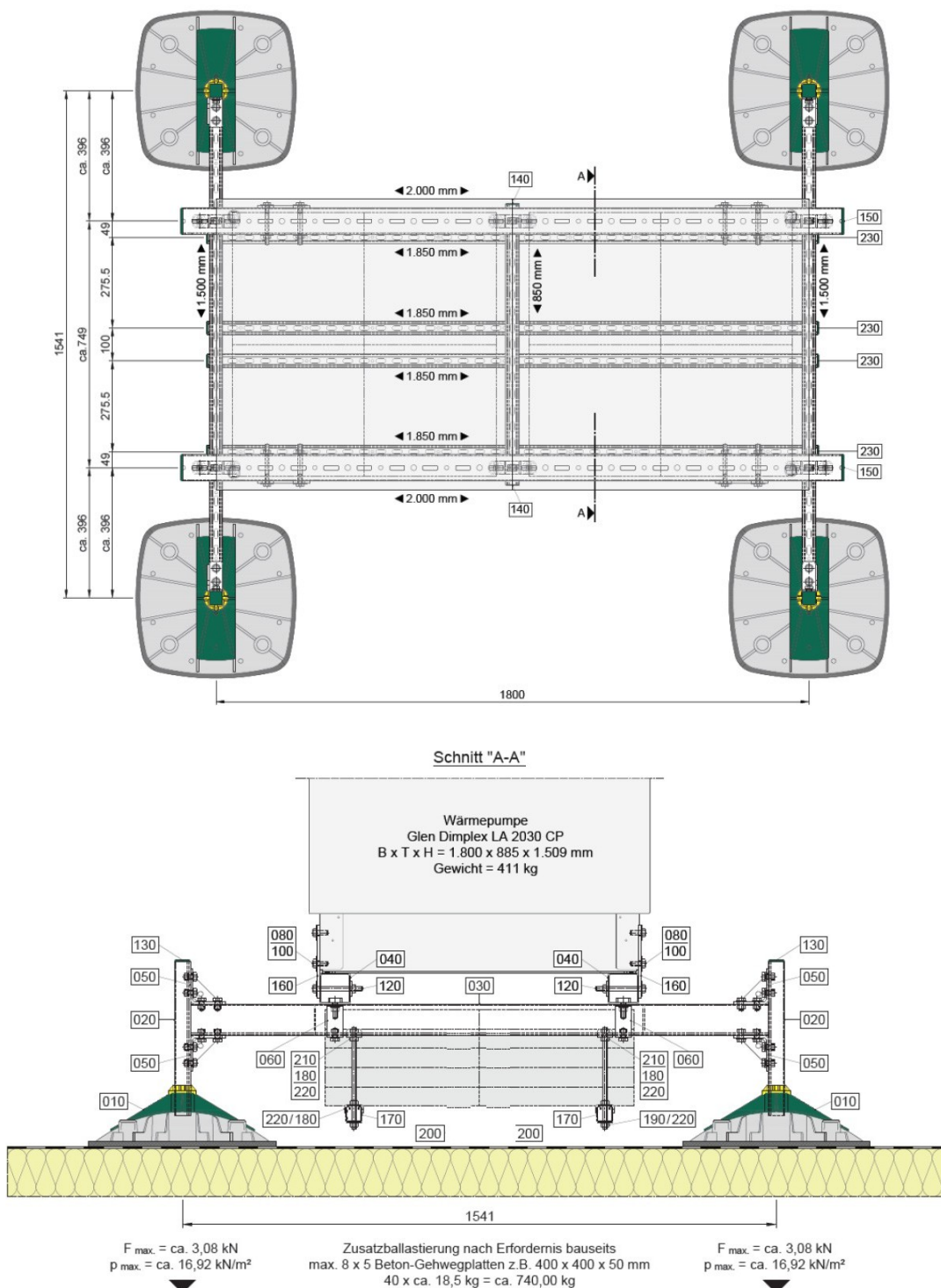


Tabela obciążenia

Pompa ciepła – LA 2030CP							
Wysokość budynku	Obciążenie	Strefa obciążenia wiatrem					
		WLZ 1*		WLZ 2*		WLZ 3*	
		Kategoria terenu					
		GK II-III		GK II-III		GK II-III	
		Współczynnik tarcia statycznego					
		0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
≤ 5,0 m	kg	150	41	293	161	457	297
	szt.	10	4	16	10	26	18
≤ 7,5 m	kg	200	83	354	211	531	358
	szt.	12	6	20	12	30	20
≤ 10 m	kg	269	141	439	281	632	443
	szt.	16	8	24	16	36	24
≤ 12,5 m	kg	329	190	511	342	720	516
	szt.	18	12	28	20	40	28
≤ 15,0 m	kg	382	235	576	396	-	581
	szt.	22	14	32	22	-	32
≤ 17,5 m	kg	431	275	635	445	-	640
	szt.	24	16	36	26	-	36
≤ 20,0 m	kg	475	312	689	491	-	695
	szt.	26	18	38	28	-	38
≤ 22,5 m	kg	516	346	740	532	-	-
	szt.	28	20	40	30	-	-
≤ 25,0 m	kg	555	379	-	572	-	-
	szt.	30	22	-	32	-	-
≤ 27,5 m	kg	591	409	-	608	-	-
	szt.	32	24	-	34	-	-
≤ 30,0 m	kg	626	437	-	643	-	-
	szt.	34	24	-	36	-	-

Niniejsza propozycja obliczeniowa opiera się na obciążeniach wiatrowych i śnieżnych zgodnie z normą DIN EN 1991-1-4 i -3 + NA oraz współczynnikach bezpieczeństwa (1,5 dla obciążeń zmiennych powodujących destabilizację i 0,9 dla obciążeń stabilizujących) zgodnie z normą DIN EN 1990. W celu wykazania odporności na przemieszczanie się pod wpływem bocznego działania wiatru zastosowano współczynniki tarcia statycznego (0,5 dla PE, PP, FPO, TPO, PVC-P, EVA lub 0,6 dla elastomeru bitumicznego, bitumu polimerowego i EPDM) między stopą montażową a uszczelnieniem dachowym.

Wybrane obciążenie balastowe = betonowe płyty chodnikowe o wymiarach 600x400x50 mm i wadze ok. 27,5 kg na płytę.

Liczba wymaganych warstw balastu pod ramą podstawową:

Jedna warstwa balastu przy ≤ 20 betonowych płytach chodnikowych jako dodatkowy balast

Dwie warstwy balastu przy $> 20 \leq 40$ płyt chodnikowych jako balast dodatkowy

* Obliczenia przeprowadzono dla kategorii terenu o profilu mieszanym GK II-III (tereny śródlądowe)

LA 2030 CP – wariant z płytami chodnikowymi 600 x 400 mm

Rysunek wymiarowy

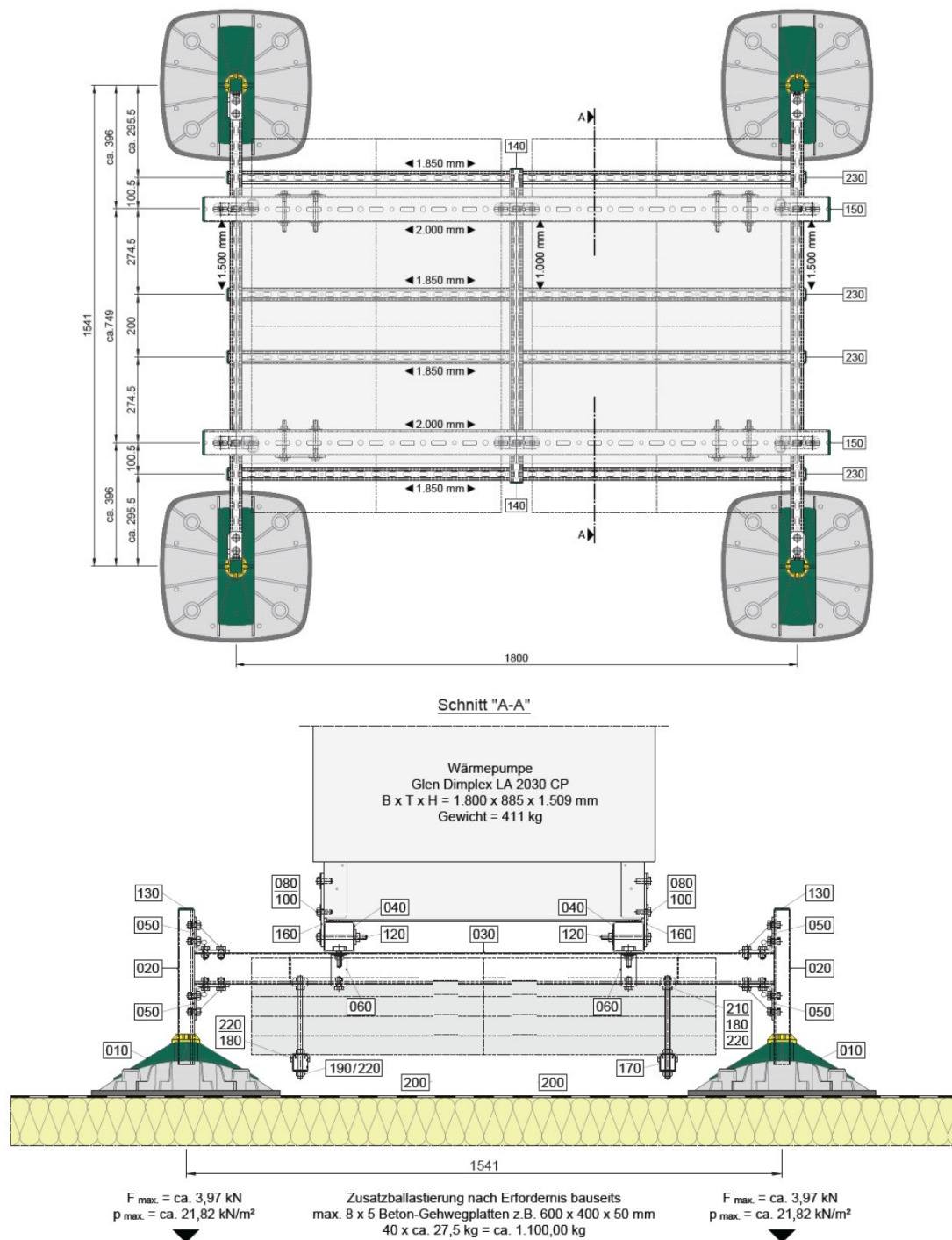


Tabela balastowania

Pompa ciepła – LA 2030CP							
Wysokość budynku	Obciążenie	Strefa obciążenia wiatrem					
		WLZ 1*		WLZ 2*		WLZ 3*	
		Kategoria terenu					
		GK II-III		GK II-III		GK II-III	
		Współczynnik tarcia statycznego					
		0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
≤ 5,0 m	kg	150	41	293	161	457	297
	szt.	6	2	12	6	18	12
≤ 7,5 m	kg	200	83	354	211	531	358
	szt.	8	4	14	8	20	14
≤ 10 m	kg	269	141	439	281	632	443
	szt.	10	6	16	12	24	18
≤ 12,5 m	kg	329	190	511	342	720	516
	szt.	12	8	20	14	28	20
≤ 15,0 m	kg	382	235	576	396	798	581
	szt.	14	10	22	16	30	22
≤ 17,5 m	kg	431	275	635	445	869	640
	szt.	16	10	24	18	32	24
≤ 20,0 m	kg	475	312	689	491	934	695
	szt.	18	12	26	18	34	26
≤ 22,5 m	kg	516	346	740	532	995	745
	szt.	20	14	28	20	38	28
≤ 25,0 m	kg	555	379	787	572	1051	792
	szt.	22	14	30	22	40	30
≤ 27,5 m	kg	591	409	831	608	-	837
	szt.	22	16	32	24	-	32
≤ 30,0 m	kg	626	437	873	643	-	879
	szt.	24	16	32	24	-	32

Niniejsza propozycja obliczeniowa opiera się na obciążeniach wiatrowych i śnieżnych zgodnie z normą DIN EN 1991-1-4 i -3 + NA oraz współczynnikach bezpieczeństwa (1,5 dla obciążeń zmiennych powodujących destabilizację i 0,9 dla obciążeń stabilizujących) zgodnie z normą DIN EN 1990. W celu wykazania odporności na przemieszczanie się pod wpływem bocznego działania wiatru stosuje się współczynniki tarcia statycznego (0,5 dla PE, PP, FPO, TPO, PVC-P, EVA lub 0,6 dla elastomeru bitumicznego, bitumu polimerowego i EPDM) między stopą montażową a uszczelnieniem dachu.

Wybrane obciążenie balastowe = betonowe płyty chodnikowe o wymiarach 600x400x50 mm i wadze ok. 27,5 kg na płytę.

Liczba wymaganych warstw balastu pod ramą podstawową:

Jedna warstwa balastu przy ≤ 20 betonowych płytach chodnikowych jako dodatkowy balast

Dwie warstwy balastu przy $> 20 \leq 40$ płyt chodnikowych jako balast dodatkowy

* Obliczenia przeprowadzono dla kategorii terenu o profilu mieszanym GK II-III (tereny śródlądowe)

LA 4060 CP – wariant z płytami chodnikowymi 400 x 400 mm

Rysunek wymiarowy

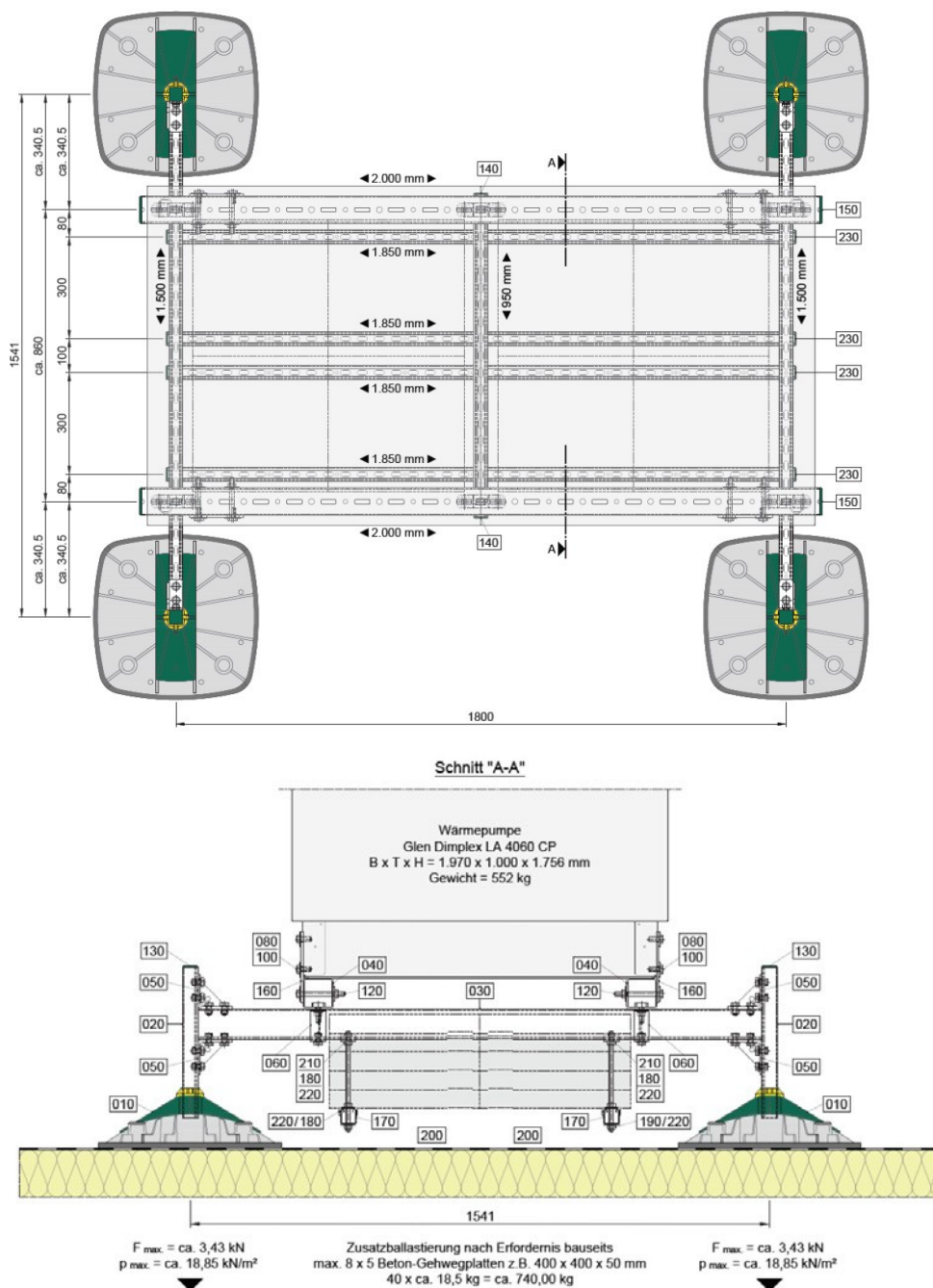


Tabela balastowania

Pompa ciepła – LA 4060CP							
Wysokość budynku	Obciążenie	Strefa obciążenia wiatrem					
		Strefa obciążenia wiatrem 1*		WLZ 2*		WLZ 3*	
		Kategoria terenu					
		GK II-III		GK II-III		GK II-III	
		Współczynnik tarcia statycznego					
		0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
≤ 5,0 m	kg	185	70	366	227	574	405
	szt.	10	4	20	14	32	22
≤ 7,5 m	kg	253	129	450	298	674	492
	szt.	14	8	26	18	38	28
≤ 10 m	kg	340	204	555	390	-	602
	szt.	20	12	30	22	-	34
≤ 12,5 m	kg	415	269	647	469	-	697
	szt.	24	16	36	26	-	38
≤ 15,0 m	kg	483	327	729	539	-	-
	szt.	28	18	40	30	-	-
≤ 17,5 m	kg	544	379	-	603	-	-
	szt.	30	22	-	34	-	-
≤ 20,0 m	kg	600	428	-	662	-	-
	szt.	34	24	-	36	-	-
≤ 22,5 m	kg	652	473	-	717	-	-
	szt.	36	26	-	40	-	-
≤ 25,0 m	kg	701	515	-	-	-	-
	St.	38	28	-	-	-	-
≤ 27,5 m	kg	-	554	-	-	-	-
	St.	-	30	-	-	-	-
≤ 30,0 m	kg	-	592	-	-	-	-
	St.	-	32	-	-	-	-

Niniejsza propozycja obliczeniowa opiera się na obciążeniach wiatrowych i śnieżnych zgodnie z normą DIN EN 1991-1-4 i -3 + NA oraz współczynnikach bezpieczeństwa (1,5 dla obciążeń zmiennych powodujących destabilizację i 0,9 dla obciążeń stabilizujących) zgodnie z normą DIN EN 1990. W celu wykazania odporności na przemieszczanie pod wpływem bocznego działania wiatru zastosowano współczynniki tarcia statycznego (0,5 dla PE, PP, FPO, TPO, PVC-P, EVA lub 0,6 dla elastomeru bitumicznego, bitumu polimerowego i EPDM) między stopą montażową a uszczelnieniem dachowym.

Wybrane obciążenie balastowe = betonowe płyty chodnikowe o wymiarach 600x400x50 mm i wadze ok. 27,5 kg na płytę.

Liczba wymaganych warstw balastu pod ramą podstawową:

Jedna warstwa balastu przy ≤ 20 betonowych płytach chodnikowych jako dodatkowy balast

Dwa poziomy balastowania przy $> 20 \leq 40$ betonowych płyt chodnikowych jako dodatkowy balast

* Obliczenia przeprowadzono dla kategorii terenu o profilu mieszanym GK II-III (tereny śródlądowe)

LA 4060 CP – wariant z płytami chodnikowymi 600 x 400 mm

Rysunek wymiarowy

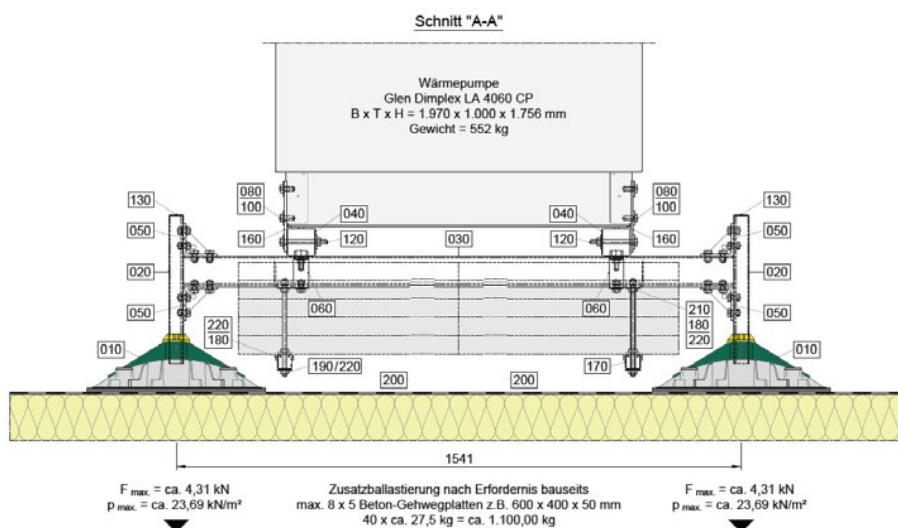
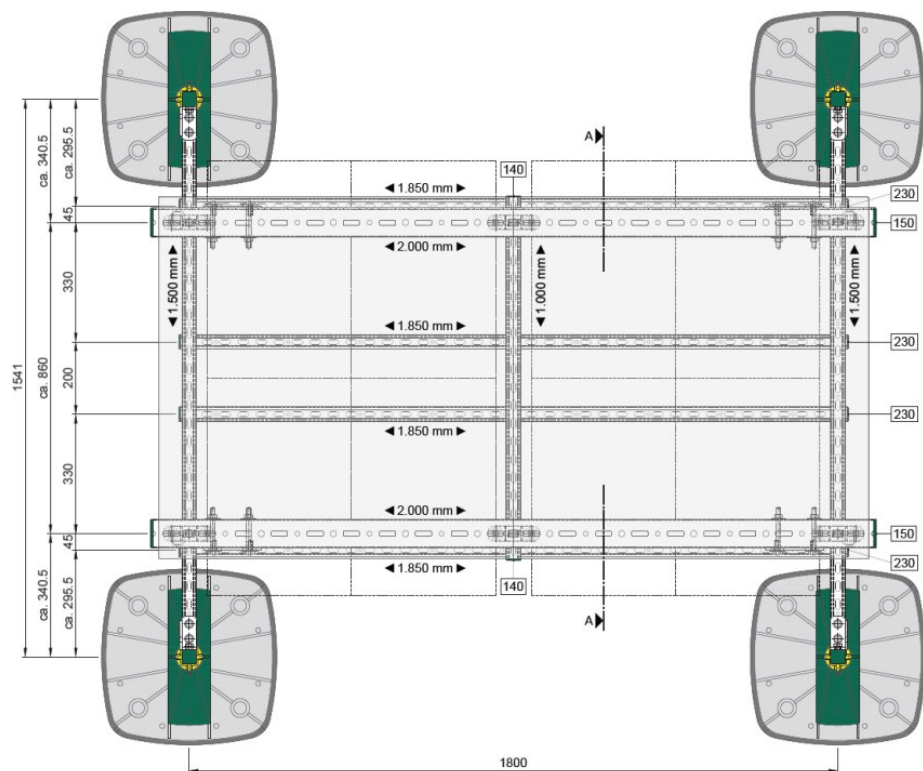


Tabela balastowania

Pompa ciepła – LA 4060CP							
Wysokość budynku	Obciążenie	Strefa obciążenia wiatrem					
		Strefa obciążenia wiatrem 1*		WLZ 2*		WLZ 3*	
		Kategoria terenu					
		GK II-III		GK II-III		GK II-III	
		Współczynnik tarcia statycznego					
		0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
≤ 5,0 m	kg	185	70	366	227	574	405
	szt.	8	4	14	10	22	16
≤ 7,5 m	kg	253	129	450	298	674	492
	szt.	10	6	18	12	26	18
≤ 10 m	kg	340	204	555	390	802	602
	szt.	14	8	22	16	30	22
≤ 12,5 m	kg	415	269	647	469	912	697
	szt.	16	10	24	18	34	26
≤ 15,0 m	kg	483	327	729	539	1011	782
	szt.	18	12	28	20	38	30
≤ 17,5 m	kg	544	379	804	603	1100	859
	szt.	20	14	30	22	40	32
≤ 20,0 m	kg	600	428	872	662	-	932
	szt.	22	16	32	26	-	34
≤ 22,5 m	kg	652	473	936	717	-	996
	szt.	24	18	36	28	-	38
≤ 25,0 m	kg	701	515	995	768	-	1058
	szt.	26	20	38	28	-	40
≤ 27,5 m	kg	747	554	1051	817	-	-
	szt.	28	22	40	30	-	-
≤ 30,0 m	kg	790	592	-	862	-	-
	szt.	30	22	-	32	-	-

Niniejsza propozycja obliczeniowa opiera się na obciążeniach wiatrowych i śnieżnych zgodnie z normą DIN EN 1991-1-4 i -3 + NA oraz współczynnikach bezpieczeństwa (1,5 dla obciążeń zmiennych powodujących destabilizację i 0,9 dla obciążeń stabilizujących) zgodnie z normą DIN EN 1990. W celu wykazania odporności na przemieszczanie się pod wpływem bocznego działania wiatru zastosowano współczynniki tarcia statycznego (0,5 dla PE, PP, FPO, TPO, PVC-P, EVA lub 0,6 dla elastomeru bitumicznego, bitumu polimerowego i EPDM) między stopą montażową a uszczelnieniem dachowym.

Wybrane obciążenie balastowe = betonowe płyty chodnikowe o wymiarach 600x400x50 mm i wadze ok. 27,5 kg na płytę.

Liczba wymaganych warstw balastu pod ramą podstawową:

Jedna warstwa balastu przy ≤ 20 betonowych płytach chodnikowych jako dodatkowy balast

Dwie warstwy balastu przy $> 20 \leq 40$ betonowych płyt chodnikowych jako balast dodatkowy

* Obliczenia przeprowadzono dla kategorii terenu o profilu mieszanym GK II-III (tereny śródlądowe)

5.5 Przewód odprowadzający skropliny do pomp ciepła z palnym czynnikiem chłodniczym System C

Należy zapewnić odprowadzanie skroplin w sposób zabezpieczony przed zamarzaniem. Aby zapewnić prawidłowy odpływ, Pompa ciepła musi stać w pozycji poziomej.



WSKAZÓWKA

Granica zamarzania (3) może się różnić w zależności od regionu klimatycznego. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.



WSKAZÓWKA

Odprowadzanie skroplin do wnętrza budynku jest niedozwolone.

5.5.1 Wariant 1: Odpływ kondensatu do podsypki żwirowej

Kondensat powstający podczas pracy jest odprowadzany pionowo do fundamentu z podsypką żwirową.

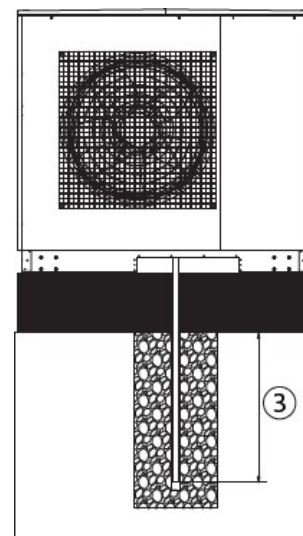
Wymagania:

- dzienna zdolność odprowadzania wody wynosząca co najmniej 1,5 litra na kW mocy grzewczej Pompy ciepła
- Średnica rury odprowadzającej skropliny co najmniej 50 mm
- Rurę odprowadzającą skropliny należy zamontować pionowo, aby uniknąć oblodzenia w zimie



WSKAZÓWKA

Jeśli rura kondensatu jest narażona na zamarzanie, należy zapewnić odpowiednie ogrzewanie odpływu kondensatu z listy akcesoriów urządzenia.

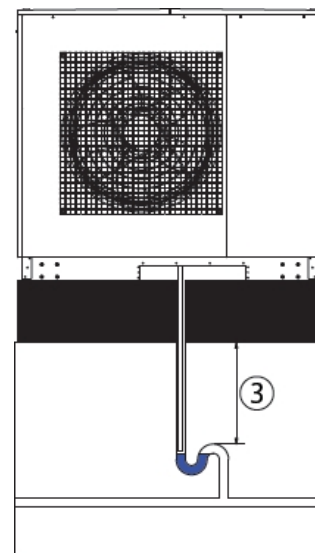


5.5.2 Wariant 2: Odprowadzenie do kanału ściekowego, deszczowego lub drenażowego

Kondensat jest odprowadzany do kanału ściekowego, deszczowego lub drenażowego za pomocą rury kondensacyjnej ułożonej w gruncie.

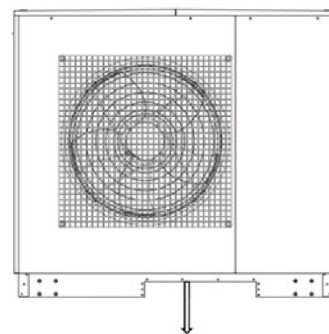
Wymagania:

- Syfon w przewodzie kondensatu poniżej granicy zamarzania. Poziom wody w syfonie zapobiega przedostawaniu się czynnika chłodniczego do kanału w przypadku ewentualnego wycieku.
- Syfon o minimalnej wysokości cieczy blokującej wynoszącej 300 mm
- Nie dopuszcza się stosowania pomp!



5.5.3 Wariant 3

Swobodny odpływ jest zalecany tylko w strefach klimatycznych o krótkich okresach mrozów. W chłodniejszych strefach klimatycznych rura kondensatu w obszarach narażonych na mróz musi być wyposażona w odpowiednio dobrane i regulowane elektryczne ogrzewanie dodatkowe na izolowanej rurze kondensatu.



5.6 Ogrzewanie odpływu kondensatu KAH 2040

5.6.1 Możliwości zastosowania

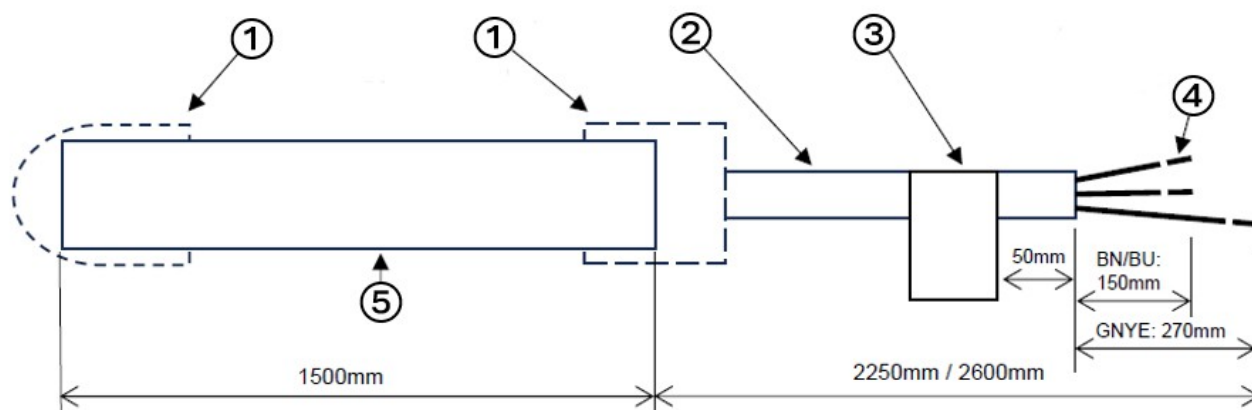
Numer katalogowy	Nr art.	Dla typu urządzenia
KAH 1115	383050	LA 1118CP
		LA 1525CP
KAH 2040	383060	LA 2030CP
		LA 3050CP
		LA 4060CP

5.6.2 Dane techniczne

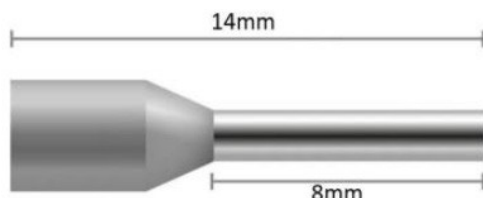
Rezystor grzejny: samoregulujący kabel grzejny FT (Bartec)	
Numer katalogowy:	FT225-1410P
Płaszcz zewnętrzny:	poliolefin (czarny)
Moc grzewcza przy +10°C	25 W/m (230 V AC)
Długość kabla grzejnego:	1500 mm
Zakres temperatur:	od -55°C do +85°C
Wymiary:	11,8 mm x 5,8 mm
Maks. rezystancja oplotu ochronnego:	<18,2 Ω/km
Certyfikacja:	CE, UKCA RoHS
Termistor: przewód przyłączeniowy	
Wymiary przewodu:	3 x 0,75 mm ²
Budowa przewodu:	Wielodrutowy, miedziany
Długość termistora:	KAH 1115 = 2250 mm; KAH 2040 = 2600 mm
Kolor żyły:	BN, BU, GNYE
Powłoka zewnętrzna:	Czarny (maks. Ø10 mm)
Zakres temperatur:	od -25°C do +80°C
Zastosowanie:	Zastosowanie na zewnątrz
napięcie znamionowe:	230 V
Napięcie izolacji:	2 kV

Termistor: Przewód przyłączeniowy	
Odporność na:	kapiącą wodę, promieniowanie UV
Certyfikaty:	CE, UKCA, RoHS

5.6.3 Budowa



- (1) Zestaw montażowy 07-58C2-00009DXX
- (2) Kabel 3G0,75 mm²
- (3) Oznaczenie kabla
- (4) 3x końcówka izolacyjna 0,75 mm² (norma: DIN 46228-4) bez kleju



- (5) Taśma grzewcza FT225-1410P

5.7 Podłączenie po stronie ogrzewania System C

- Odpowiednie rozmiary przyłączy można znaleźć w informacjach o urządzeniu.
- Podczas instalacji należy zwrócić uwagę na ciśnienie zadziałania zamontowanego zaworu bezpieczeństwa wynoszące 5,4 Bar!
- Podczas napełniania obiegu grzewczego należy zwrócić uwagę na zawory przeciwwamrozeniowe! Urządzenie jest wyposażone w zawory przeciwwamrozeniowe w obiegu grzewczym. Jeśli urządzenie jest napełniane przy temperaturze zewnętrznej poniżej 4 °C i nie ma przepływu, może dojść do spuszczenia wody grzewczej przez zawory przeciwwamrozeniowe. Dlatego podczas napełniania obiegu grzewczego należy zwrócić uwagę na odpowiednią temperaturę i przepływ wody grzewczej.
- Po montażu Pompy ciepła należy szczelnie zamknąć puste rury.
- Po zakończeniu montażu instalacji grzewczej należy ją napełnić, przeprowadzić proces powietrzenia i przeprowadzić próbę ciśnieniową!

i WSKAZÓWKA**Szkody materialne spowodowane wyciekami z obwodu hydraulicznego**

W przypadku nieszczelności obwodu hydraulicznego może dojść do szkód materialnych spowodowanych wyciekami wody.

- Należy zapewnić trwałą szczelność całej sieci hydraulicznej.

i WSKAZÓWKA**Uszkodzenia mienia spowodowane zanieczyszczeniami**

Jeśli instalacja grzewcza nie zostanie przepłukana, zanieczyszczenia, resztki materiału uszczelniającego lub podobne czynniki mogą spowodować uszkodzenie skraplacza, a w konsekwencji całkowitą awarię.

- Przed podłączeniem pompy ciepła należy odpowiednio przepłukać instalację grzewczą.

i WSKAZÓWKA**Uszkodzenia majątkowe spowodowane nieprawidłowym rozkładem**

Zespoły pomp z zaworami zwrotnymi zapewniają określony kierunek przepływu.

- W przypadku nieprawidłowego rozkładu lub zerwania strumienia objętościowego należy sprawdzić te zespoły, w szczególności zawory zwrotne.
- W przypadku wielu obiegów grzewczych lub połączenia równoległego Pompy ciepła konieczne należy zastosować zawory zwrotne, aby uniknąć nieprawidłowego rozkładu ciśnienia.

5.7.1 Napełnianie instalacji przy temperaturach zewnętrznych poniżej 4 °C (ryzyko zamarznięcia)

Przed napełnieniem instalacji należy sprawdzić temperaturę zewnętrzną. Jeśli wynosi ona poniżej 4 °C, istnieje ryzyko zamarznięcia. W takim przypadku zawory przeciwarzamrozeniowe są otwarte.

Postępowanie przy temperaturach zewnętrznych poniżej 4 °C:

1. Nasunąć dołączone węże (3 sztuki) na zawory przeciwarzamrozeniowe.
2. Wyprowadzić końce węży z urządzenia, aby wypływająca woda była bezpiecznie odprowadzana. w Przy otwartych zaworach przeciwarzamrozeniowych woda automatycznie wypływa z urządzenia przez węże. Zapobiega to zamarznięciu wody w urządzeniu i spowodowaniu uszkodzeń.
3. Rozpocząć napełnianie instalacji.
4. Podczas napełniania regularnie kontrolować temperaturę wody.

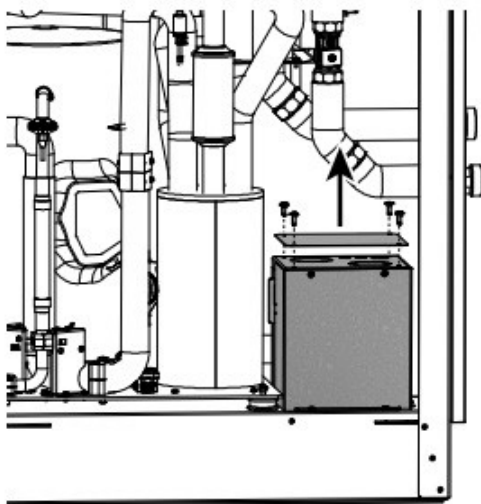
Ważne: Jeśli woda jest zbyt chłodna, należy ją podgrzać, np. poprzez wstępne ogrzanie lub zmieszanie z cieplejszą wodą. Poniżej 4 °C zawory przeciwarzamrozeniowe są otwarte.

Temperatura wody powyżej 4 °C powoduje automatyczne zamknięcie zaworów przeciwarzamrozeniowych.

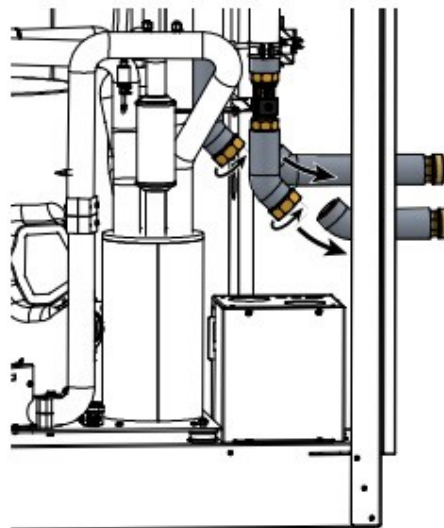
5. Po napełnieniu należy ponownie odłączyć węże i wyjąć je z Pompy ciepła

5.7.2 Przeróbka przyłącza wodnego

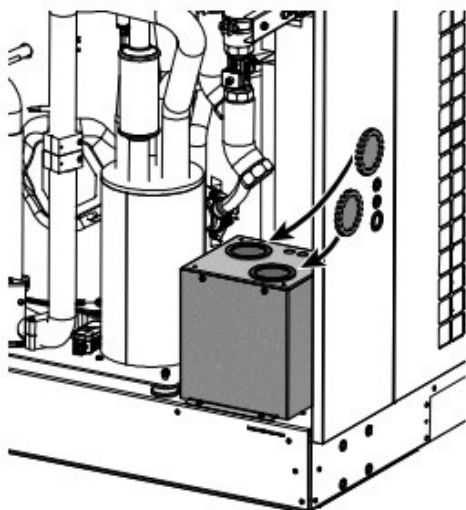
W razie potrzeby przyłącze wodne Pompy ciepła można zmienić z przyłącza z tyłu urządzenia na przyłącze pod urządzeniem:



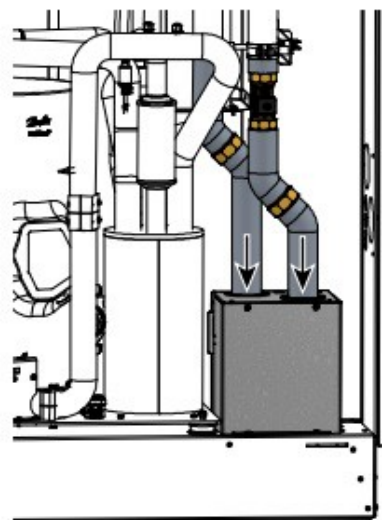
1. Zdemontować blachę pokrywającą skrzynkę przyłącza wodnego



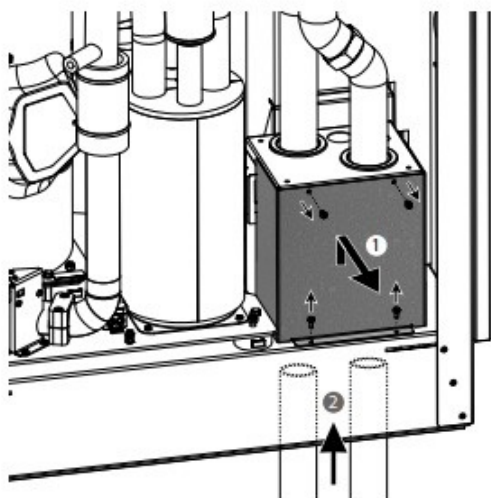
2. Odłączyć przewody wodne, odkręcając złącze śrubowe



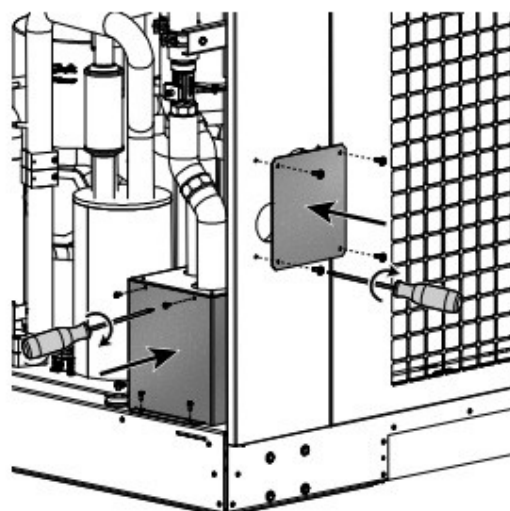
3. Wyjąć tuleje z tylnej osłony blaszanej i włożyć je do skrzynki przyłączeniowej wody.



4. Wprowadzić rury wodne w dół do skrzynki przyłączeniowej i ponownie zamknąć złącze śrubowe.



5. Zdemonstrować przednią blachę skrzynki przyłączeniowej wody.
6. Zainstalować przyłącze wodne Pompy ciepła.



7. Ponownie zamknąć skrzynkę przyłączeniową wody
8. Zamknąć tylną osłonę blaszaną za pomocą blachy pokrywy skrzynki przyłączeniowej wody.
9. Zamontować pozostałe osłony blaszane Pompy ciepła.

5.7.3 Jakość wody w instalacjach grzewczych



WSKAZÓWKA

Szkody materialne spowodowane użyciem nieodpowiedniej wody do napełniania i uzupełniania

Niewłaściwa woda do napełniania i woda uzupełniająca mogą prowadzić do osadzania się kamienia i korozji. Może to spowodować pogorszenie parametrów wydajności Pompy ciepła lub uszkodzenie instalacji. Odpowiedzialność za jakość wody spoczywa na instalatorze.

Nie stosować płynu niezamarzającego (np. mieszanki wody i glikolu) w wodzie grzewczej! Przed napełnieniem należy przepłukać instalację grzewczą. Woda uzupełniająca musi spełniać wymagania dotyczące jakości wody pitnej oraz normy VDI 2035. Ponadto należy przestrzegać następujących wartości granicznych:

Kryterium oceny	Jednostka	Zakres stężenia
Przewodność elektryczna (praca w środowisku zasolonym)	μS/cm	100–500
Przewodność elektryczna (warunki o niskiej zawartości soli)	μS/cm	< 100
wartość pH		8,2–9,5
Twardość całkowita	°dH	3,5–8,4
Jony chlorkowe (Cl-)	mg/l lub ppm	< 20
Żelazo (Fe)	mg/l lub ppm	< 0,2
Wodorowęglan/siarczan (HCO ₃ ⁻ /SO ₄ ²⁻)		> 1.
Substancje filtrowalne	mg/l	< 30

Przed napełnieniem instalacji należy uzyskać informacje dotyczące jakości wody pitnej w lokalnym zakładzie wodociągowym. W wielu regionach lokalne zakłady wodociągowe udostępniają na swoich stronach internetowych dane dotyczące np. twardości wody, wartości pH oraz wielu innych składników.



WSKAZÓWKA

Sprawdzić jakość wody 10 do 12 tygodni po napełnieniu / uruchomieniu.

W instrukcji obsługi instalacji należy udokumentować proces uzdatniania wody napełniającej, jakość wody oraz podjęte działania.

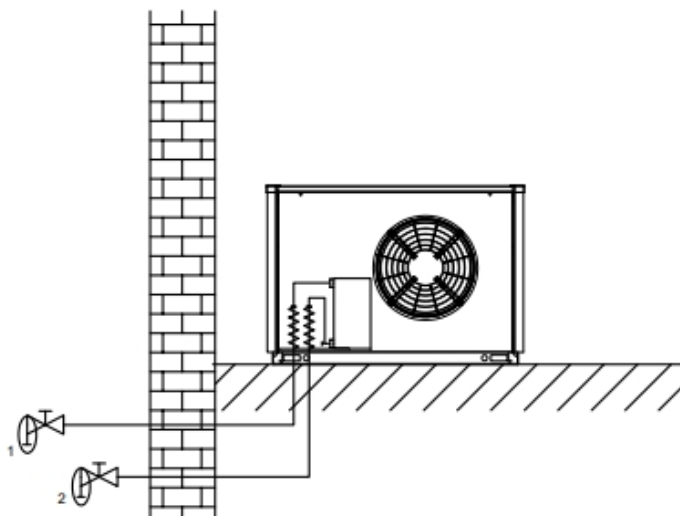
5.7.4 Minimalny i maksymalny przepływ wody grzewczej

Należy zapewnić minimalny przepływ wody grzewczej w pompie ciepła w każdym stanie pracy instalacji grzewczej, np. poprzez montaż różnicowego rozdzielacza bezciśnieniowego. Nie wolno przekraczać maksymalnego natężenia przepływu. Należy zapewnić podany przepływ znamionowy w każdym stanie pracy. Wbudowany czujnik przepływu sprawuje nadzór nad wymaganym minimalnym przepływem.

5.7.5 ochrona przed mrozem

W przypadku instalacji z pompami ciepła, w których nie można zagwarantować ochrony przed zamarzaniem, należy przewidzieć możliwość opróżnienia instalacji (patrz rysunek). Jeśli sterownik pompy ciepła i pompa obiegowa ogrzewania są gotowe do pracy, działa funkcja ochrony przed zamarzaniem sterownika pompy ciepła. W przypadku wyłączenia pompy ciepła lub awarii zasilania należy opróżnić instalację. Urządzenie jest wyposażone w zawory przeciwarzamrożeniowe w obiegu grzewczym.

Urządzenie nie jest dopuszczone do pracy z glikolowym płynem niezamarzającym!



5.7.6 Integracja pomp ciepła z istniejącymi instalacjami (modernizacje)

Istniejąca sieć dystrybucji ciepła (materiały rurowe, rodzaje połączeń itp.) oraz istniejące powierzchnie grzewcze (np. grzejniki, ogrzewanie podłogowe itp.) mogą mieć wpływ na jakość wody w istniejącym budynku. Szczególnie w przypadku stosowania spawanych rur stalowych lub rur, które nie są szczelne na dyfuzję tlenu, mogą występować osady, zgorzel, zamulenia lub podobne zanieczyszczenia, które mogą prowadzić do uszkodzeń w instalacji Pompy ciepła. Może to doprowadzić nawet do całkowitej awarii Pompy ciepła.

Aby tego uniknąć, należy bezwzględnie uwzględnić następujące środki:

- Zachowanie właściwości i jakości wody
- Płukanie instalacji hydraulicznej
- Jeśli podczas eksploatacji należy spodziewać się zanieczyszczeń w wodzie grzewczej, należy ustalić i przestrzegać odpowiednich terminów konserwacji filtra zanieczyszczeń, które powinny być określone przez wykwalifikowaną osobę.
- Jeśli w sieci hydraulicznej można spodziewać się osadów mułowych lub cząstek ferromagnetycznych, należy przed wejściem medium do Pompy ciepła zainstalować odmuławiec lub separator cząstek magnetycznych. Częstotliwość czyszczenia powinna zostać ustalona przez kompetentną i wykwalifikowaną osobę.
- Należy upewnić się, że do obiegu grzewczego Pompy ciepła nie dostanie się tlen. Jeśli należy spodziewać się przedostania się tlenu, zaleca się zastosowanie separacji, np. za pomocą wymiennika separacyjnego (płytkowego wymiennika ciepła).

Obowiązują ogólne wymagania dotyczące instalacji pomp ciepła typu powietrze/woda montowanych na zewnątrz:

[Przyłącze po stronie ogrzewania](#)

5.7.7 Minimalny przepływ wody grzewczej

Należy zapewnić minimalny przepływ wody grzewczej w pompie ciepła w każdym stanie pracy instalacji grzewczej. Można to osiągnąć np. poprzez zainstalowanie podwójnego różnicowego rozdzielacza bezciśnieniowego.

[Bezpiecznik dla natężenia przepływu wody grzewczej System C](#)

5.7.8 Podłączenie rury ciepłowniczej LA 2030CP

**Zalecenie Dimplex**

Minimalny przepływ wody grzewczej: 2,0 m³/h

Maksymalne natężenie przepływu wody grzewczej/chłodzenia LA 2030CP: 3,0 m³/h

→ **Rura ciepłownicza z PE: min. DN32**

5.7.9 Podłączenie rury ciepłowniczej LA 4060CP

**Zalecenie Dimplex**

Minimalny przepływ wody grzewczej: 4,0 m³/h

Maksymalne natężenie przepływu wody grzewczej/chłodzenia LA 4060CP: 5,0 m³/h

→ **Rura ciepłownicza z PE: min. DN50**

**WSKAZÓWKA**

Podane wymiary mają charakter wyłącznie orientacyjny. Podczas montażu należy jednak uwzględnić lokalne warunki. Odległość między budynkiem a Pompą ciepła wpływa na spadek ciśnienia i należy ją uwzględnić zarówno przy wyborze pompy obiegowej, jak i podczas projektowania rurociągu sieci ciepłowniczej.

5.8 Instalacja wielu pomp ciepła System C

5.8.1 (Ścienna) instalacja z konsolą / fundamentem pasowym

	LA 1525CP	LA 2030CP	LA 3050CP	LA 4060CP
Szerokość [B]	1418 mm	1800 mm	-	1970 mm
Głębokość [T]	598 mm	885 mm	-	1000 mm
Wysokość [H]	1112 mm	1517 mm	-	1764 mm
min. wysokość fundamentu [Z]	250 mm	400 mm	-	400 mm
min. obszar ochronny [S]*	1000 mm	1000 mm	-	1000 mm
min. odległość WP-WP [X]	1000 mm	1000 mm	-	1000 mm
min. odległość WP-WP [Y]	800 mm	800 mm	-	800 mm
min. odległość od ściany [W]**	300 mm	800 mm	-	800 mm

***Wokół pompy ciepła należy zachować strefę ochronną:**

W strefie ochronnej niedozwolone są:

- Źródła zapłonu, takie jak gniazda elektryczne, włączniki światła, lampy, przełączniki elektryczne lub inne stałe źródła zapłonu
- Okna i drzwi
- Otwory wentylacyjne, przepusty ściennie, otwory kanalizacyjne i tym podobne

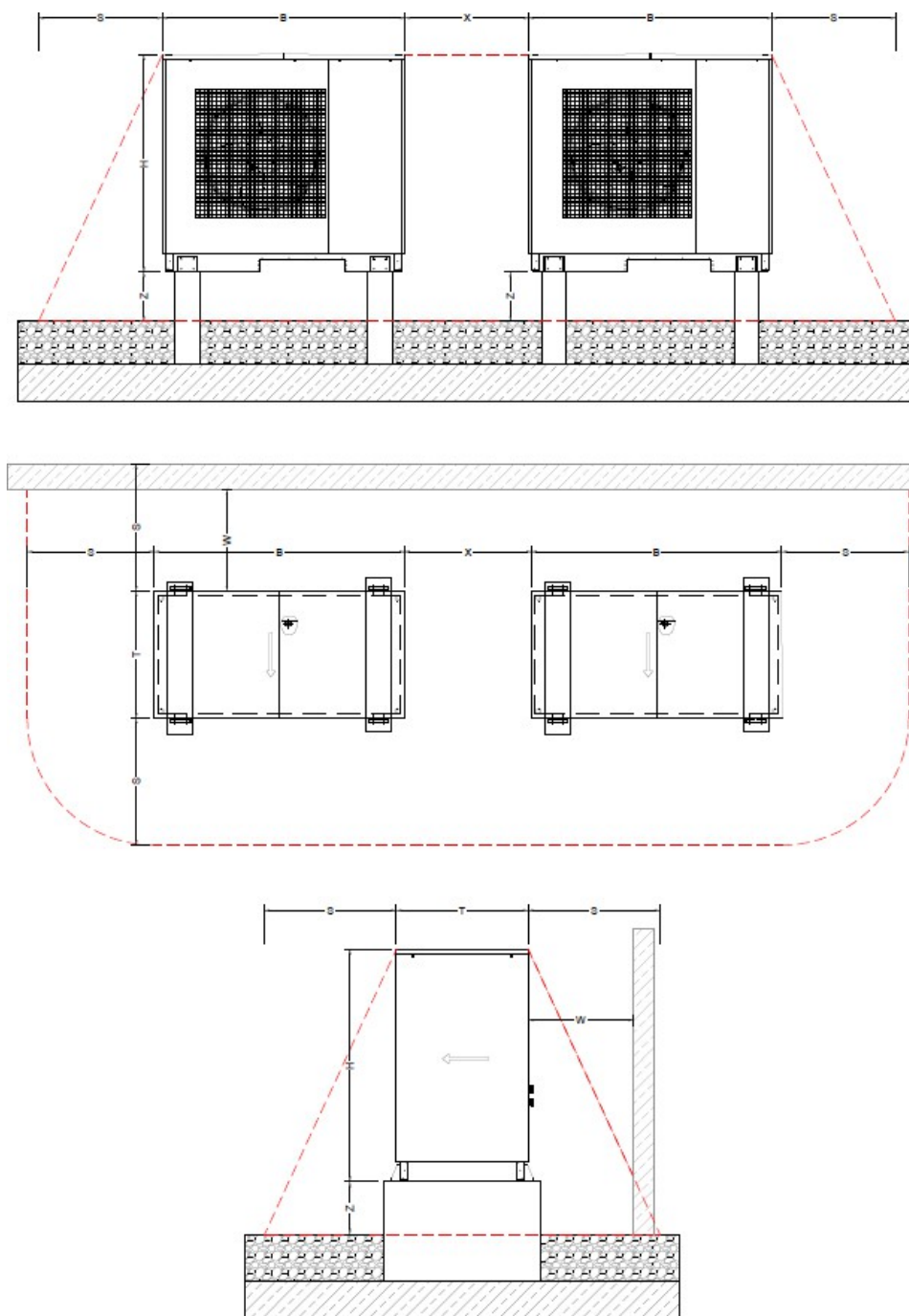
Dodatkowe wymagania dotyczące strefy ochronnej:

- Należy unikać obciążeń palnych w strefie ochronnej.
- Urządzenia i pojazdy mogą być umieszczane w strefie ochronnej tylko wtedy, gdy z dokumentacji producenta wynika, że nie stanowią one źródła zapłonu i przestrzegane są terminy konserwacji Pompy ciepła.
- W obszarze ochronnym przejścia w ścianach budynku należy wykonać w sposób szczelny, tak aby w przypadku wycieku czynnika chłodniczy nie mógł przedostać się do budynku
- Strefa ochronna nie może rozciągać się na sąsiednie działki ani publiczne powierzchnie komunikacyjne.

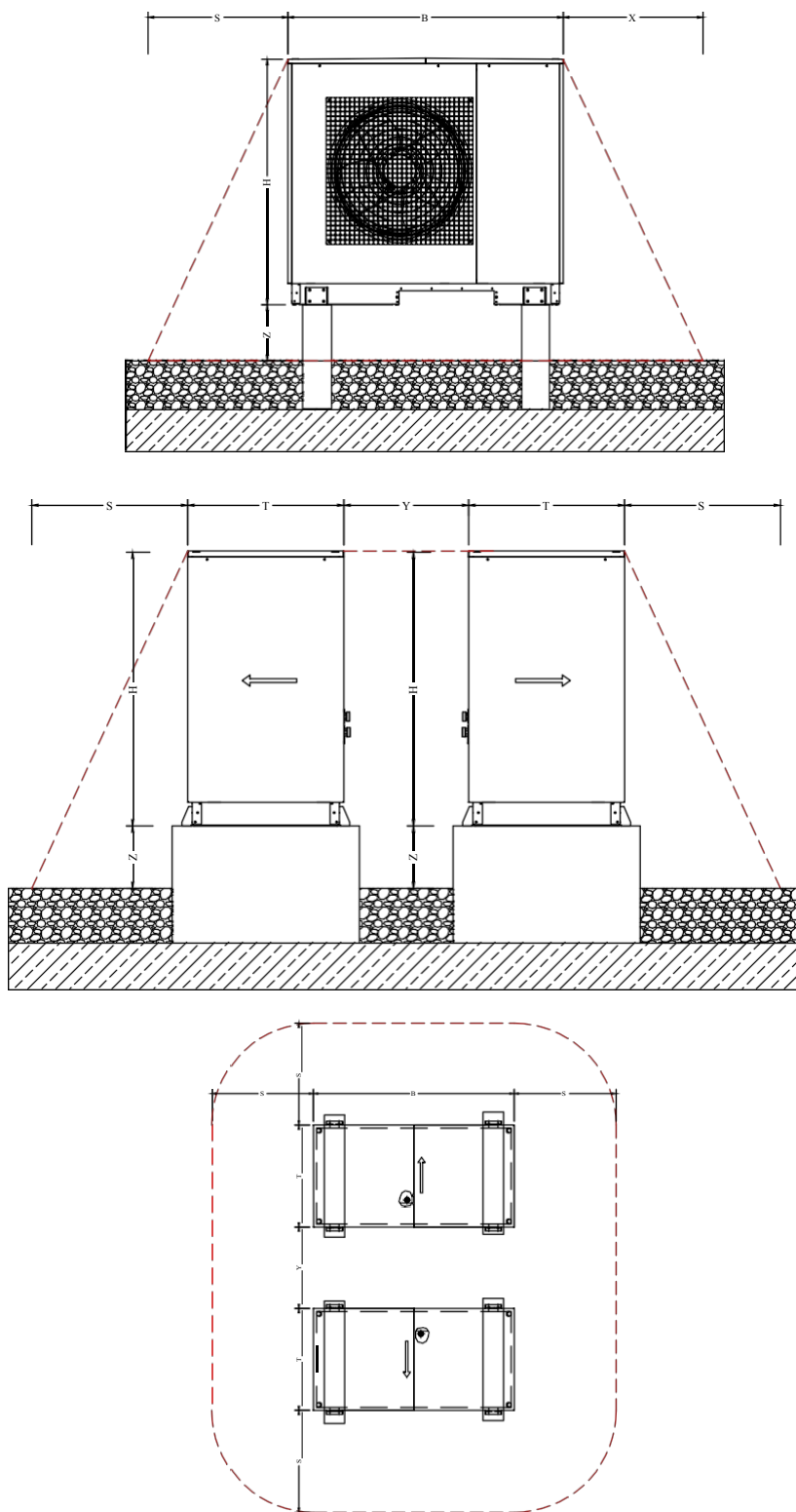
Pompy ciepła LA 1525CP, LA 2030CP i LA 4060CP same w sobie nie stanowią źródła zapłonu

** Minimalna odległość od ściany [W] po stronie ssącej wynosi 80 cm. Żadne dodatkowe ściany nie mogą utrudniać rozprowadzania powietrza.

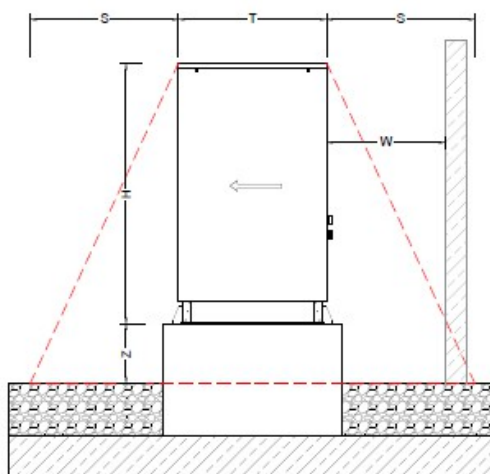
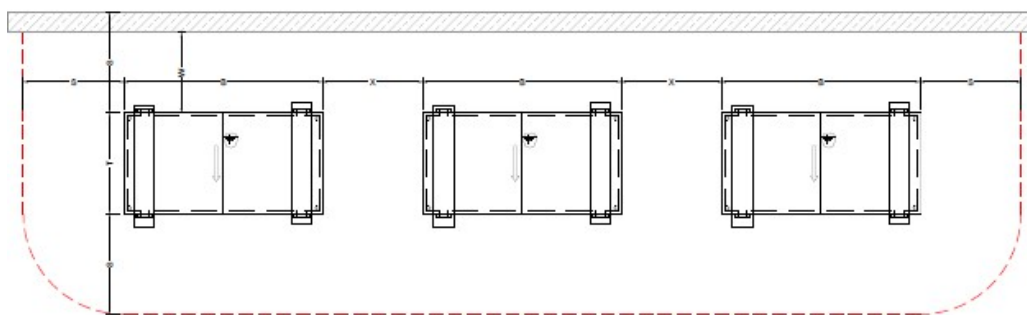
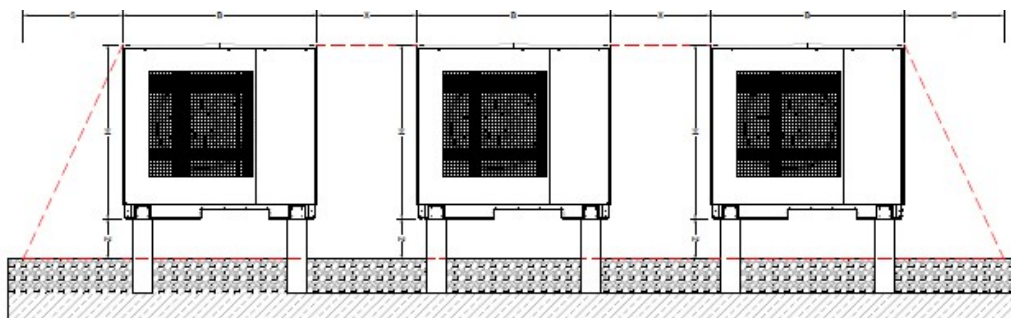
Wariant 2.1 (2 Pompy ciepła obok siebie)



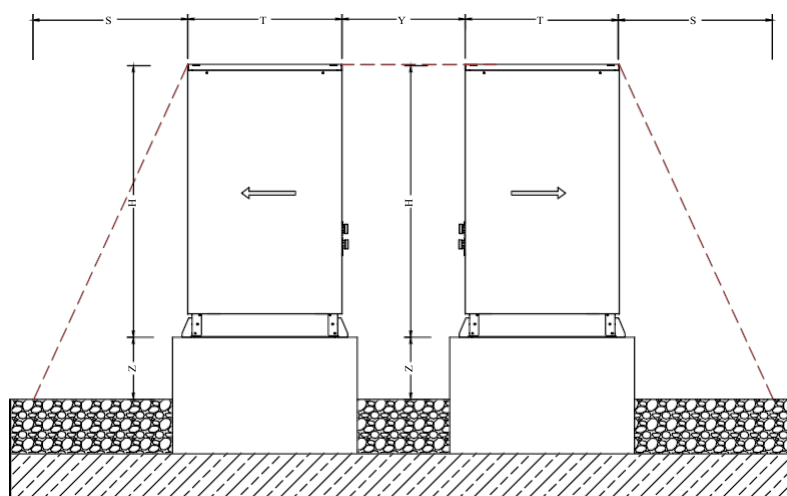
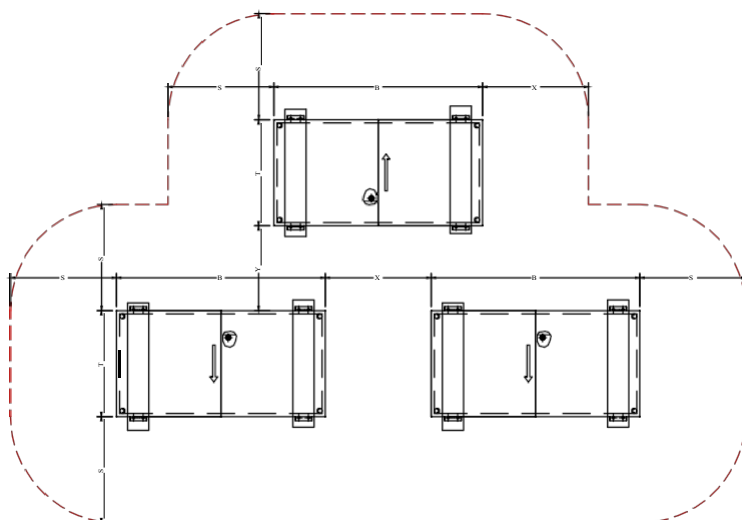
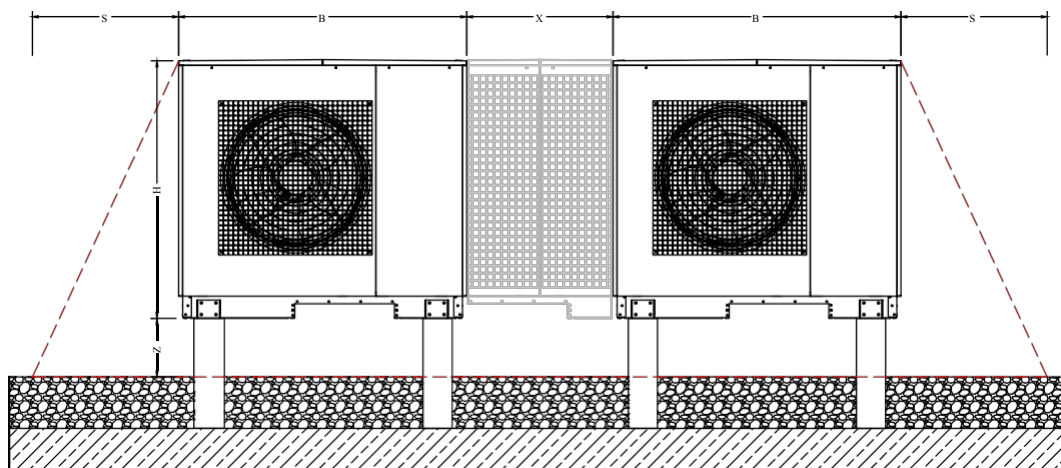
Wariant 2.2 (2 Pompy ciepła połączone szeregowo)



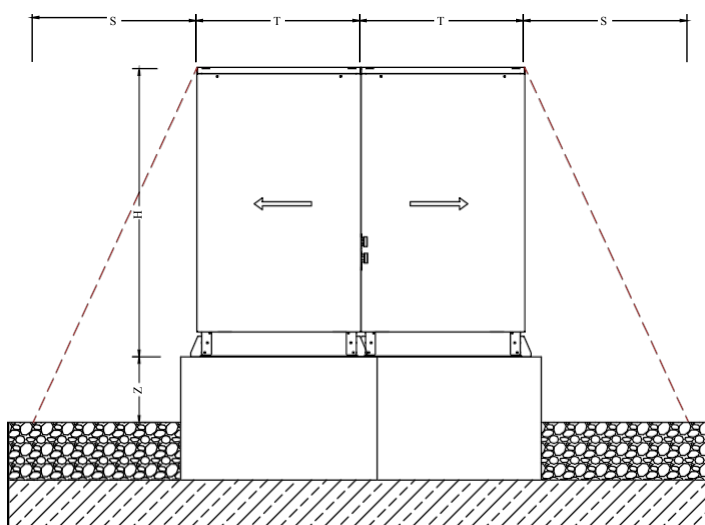
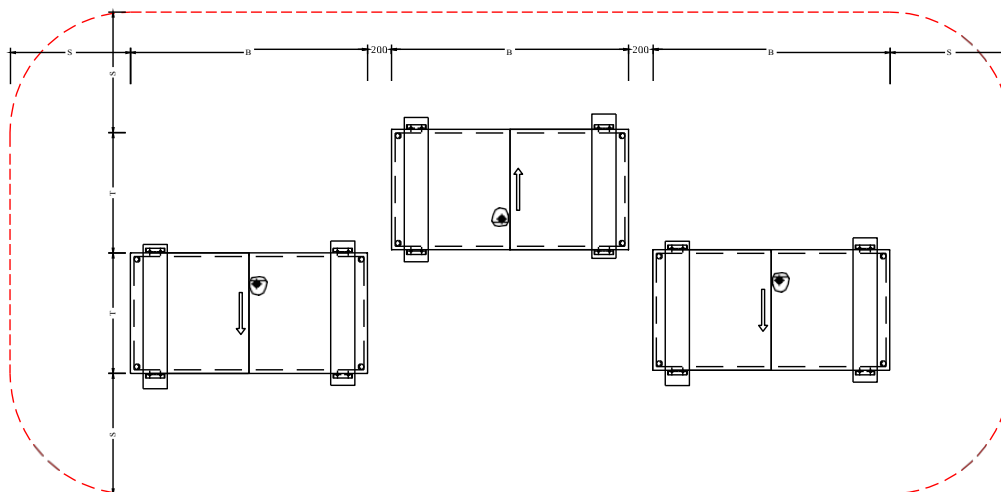
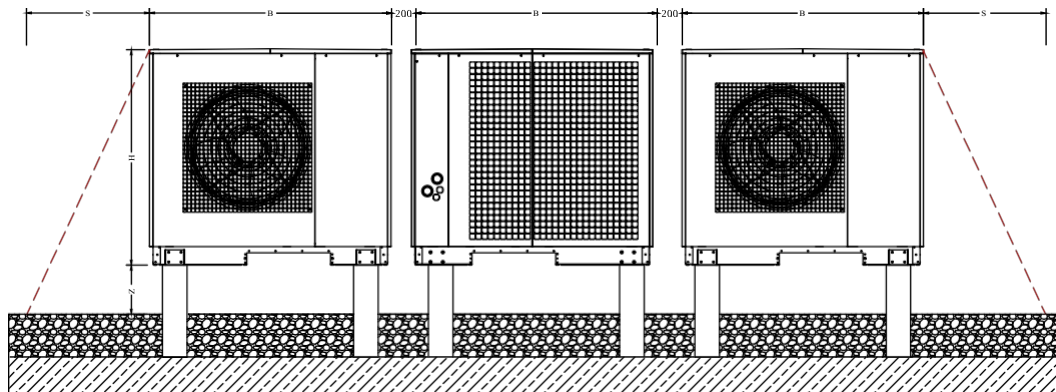
Wariant 3.1 (3 Pompy ciepła obok siebie)



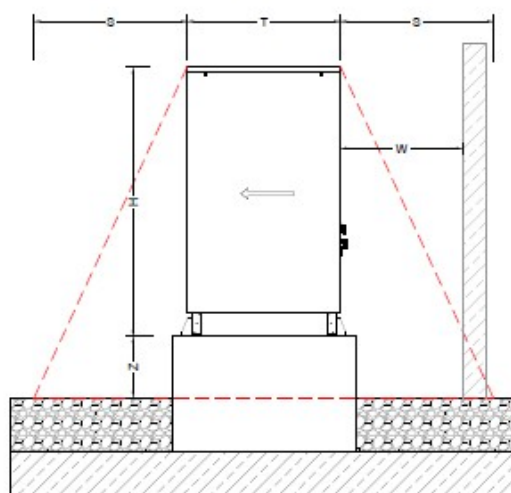
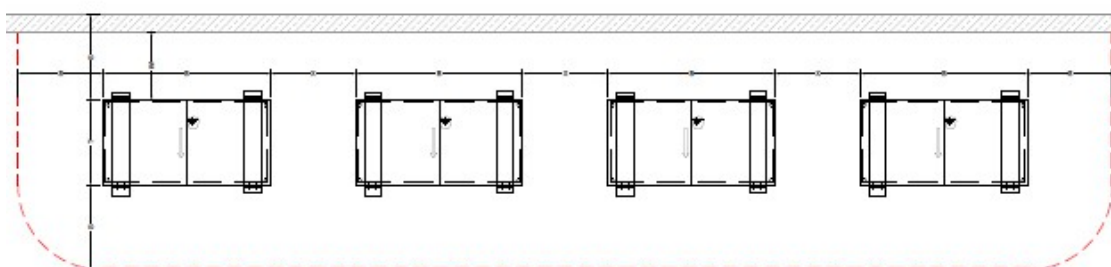
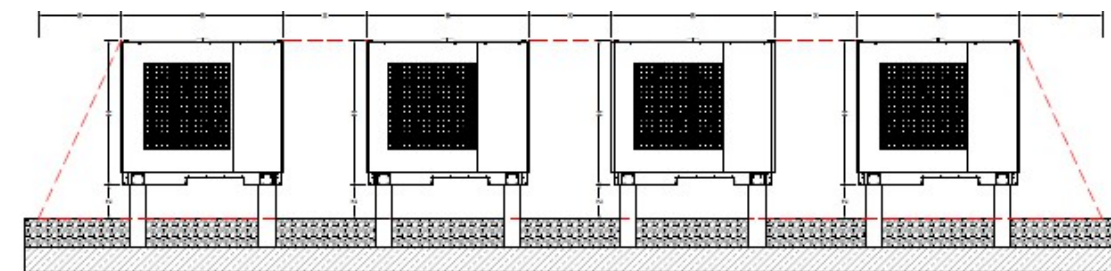
Wariant 3.2 (3 Pompy ciepła rozmieszczone naprzemiennie)



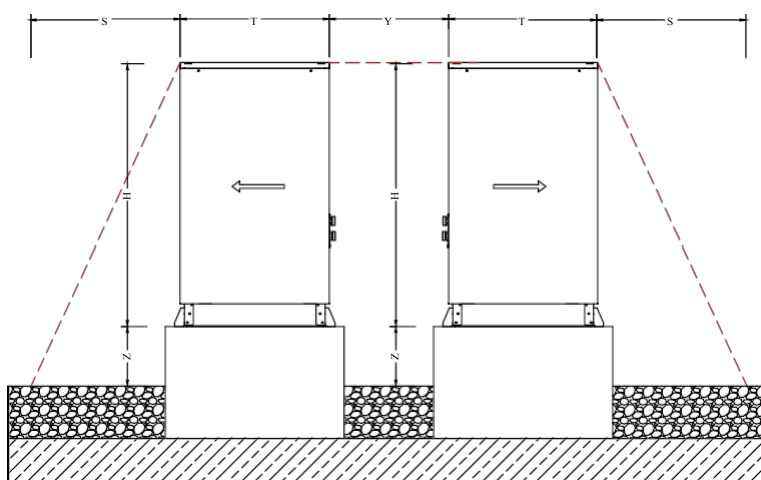
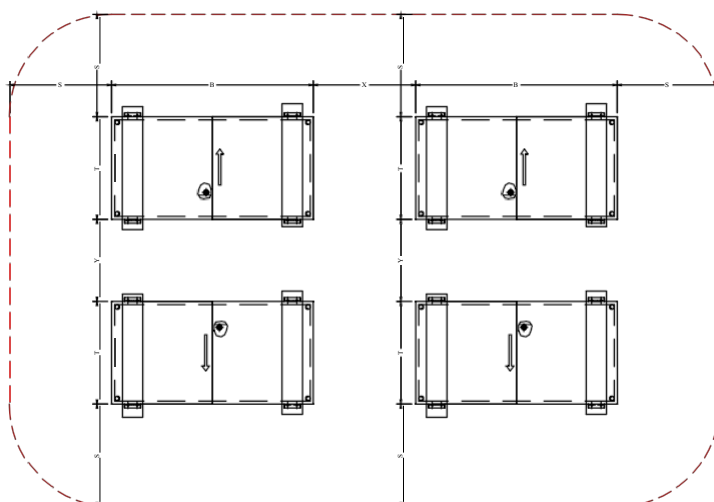
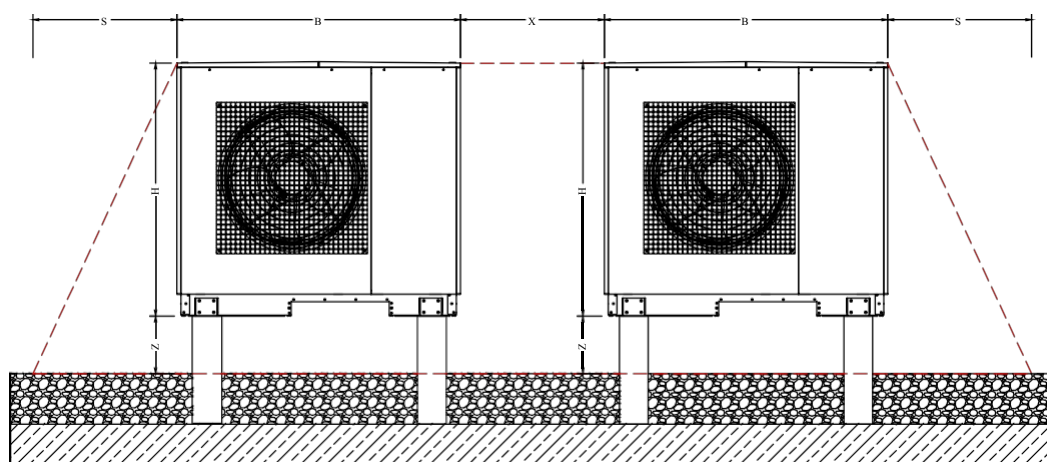
Wariant 3.3 (3 Pompy ciepła rozmieszczone naprzemiennie)



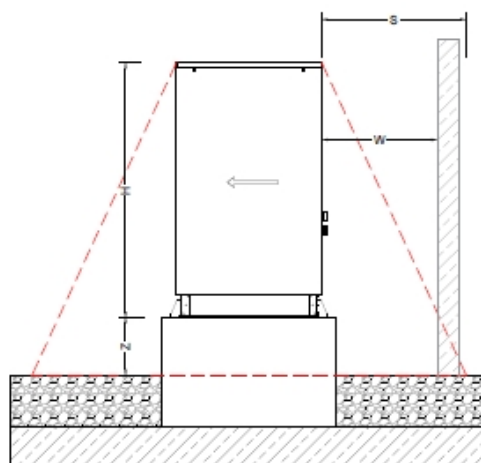
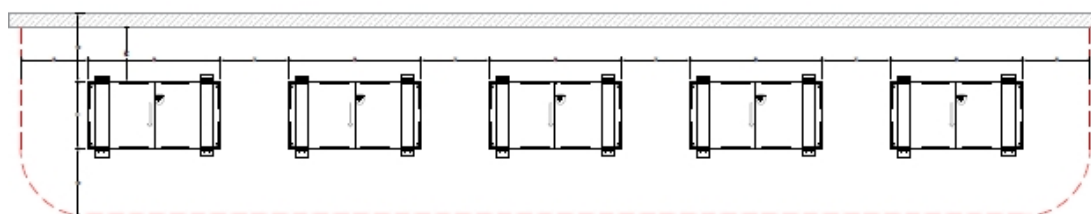
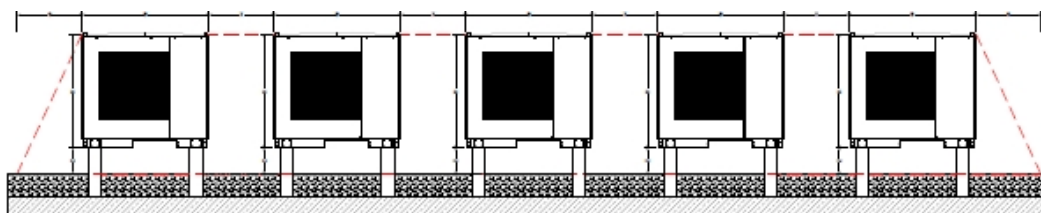
Wariant 4.1 (4 Pompy ciepła obok siebie)



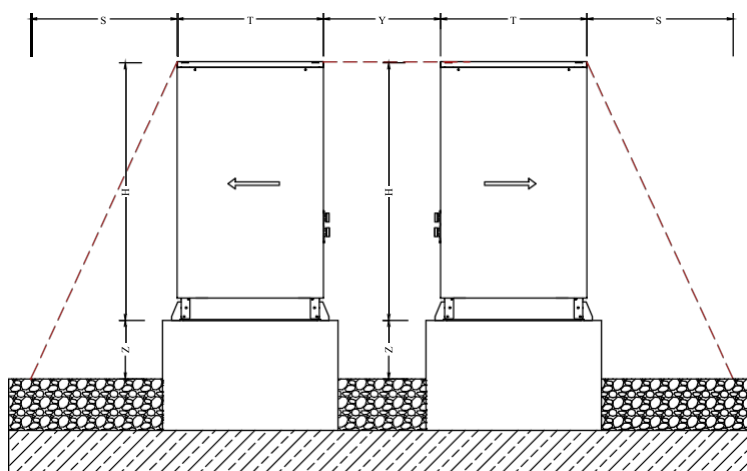
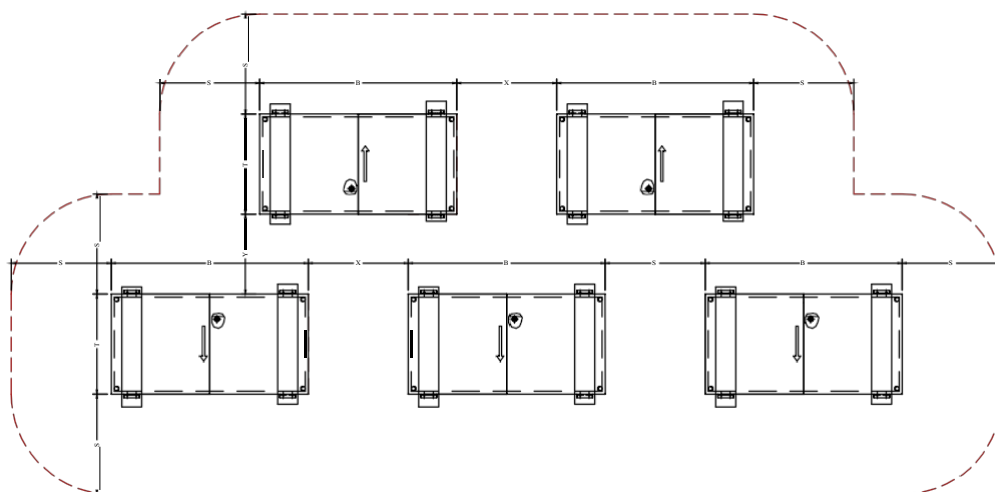
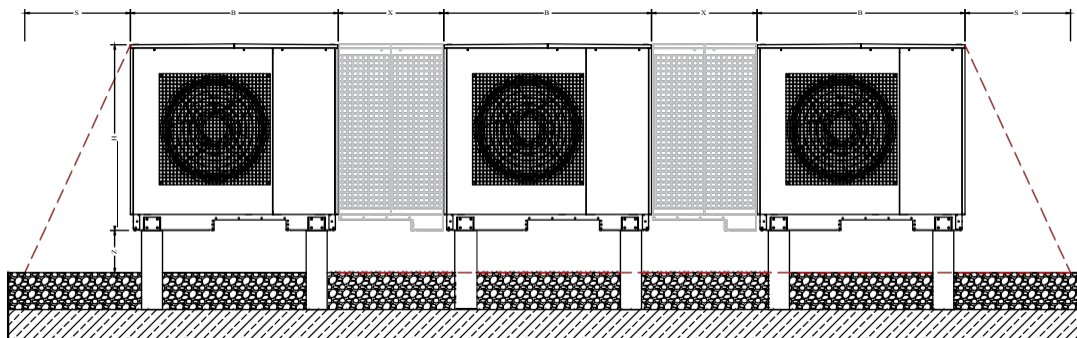
Wariant 4.2 (4 Pompy ciepła obok siebie/za sobą)



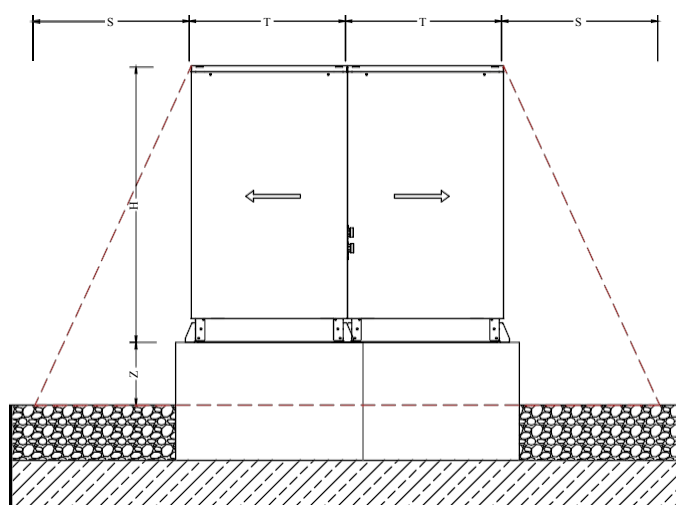
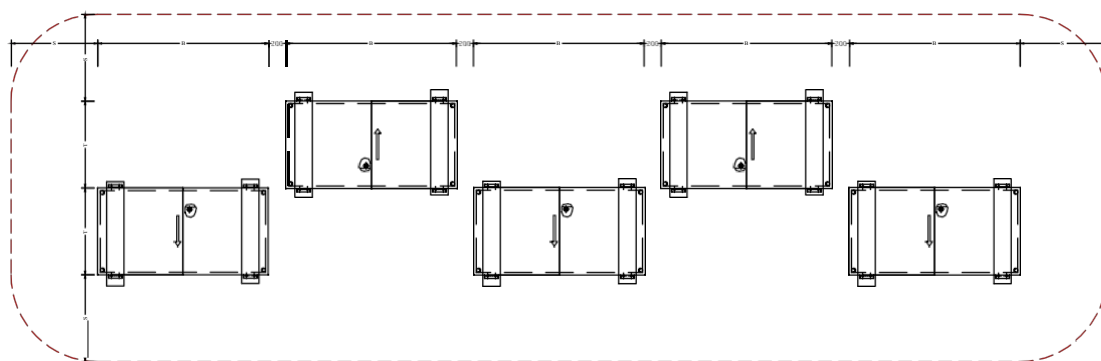
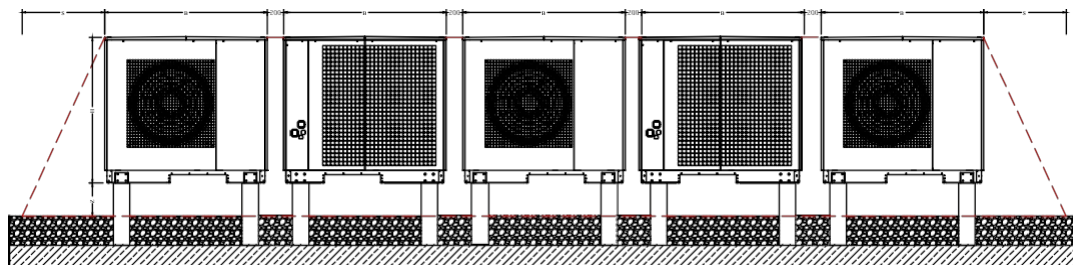
Wariant 5.1 (5 pompy ciepła obok siebie)



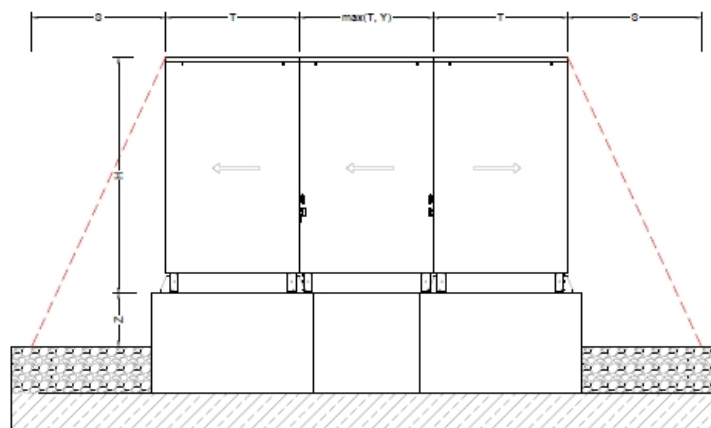
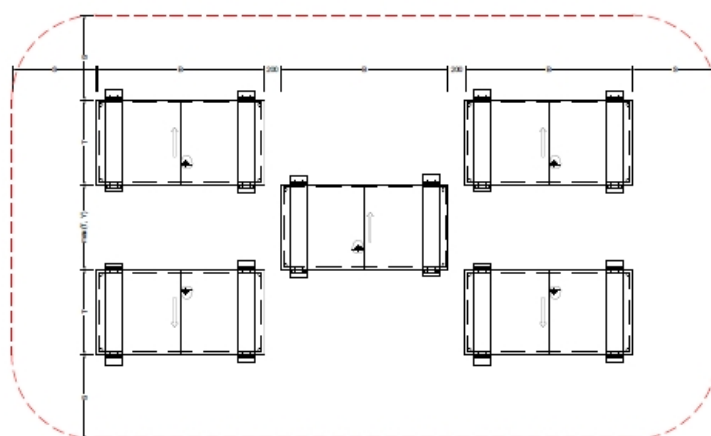
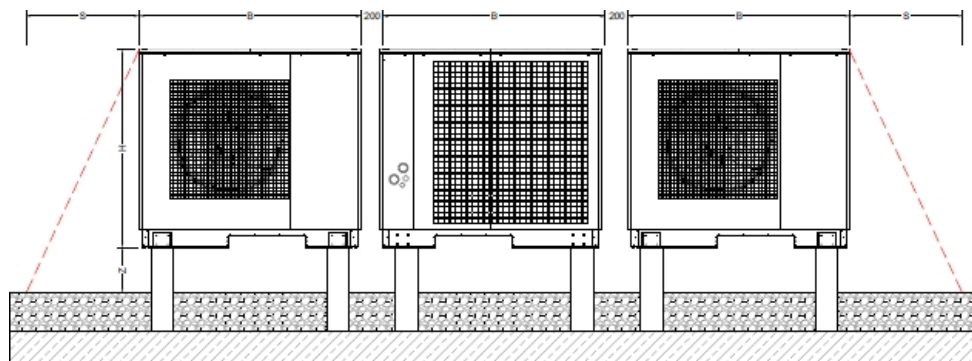
Wariant 5.2 (5 Pompy ciepła rozmieszczonych naprzemiennie)



Wariant 5.3 (5 pomp ciepła rozmieszczonych naprzemiennie)

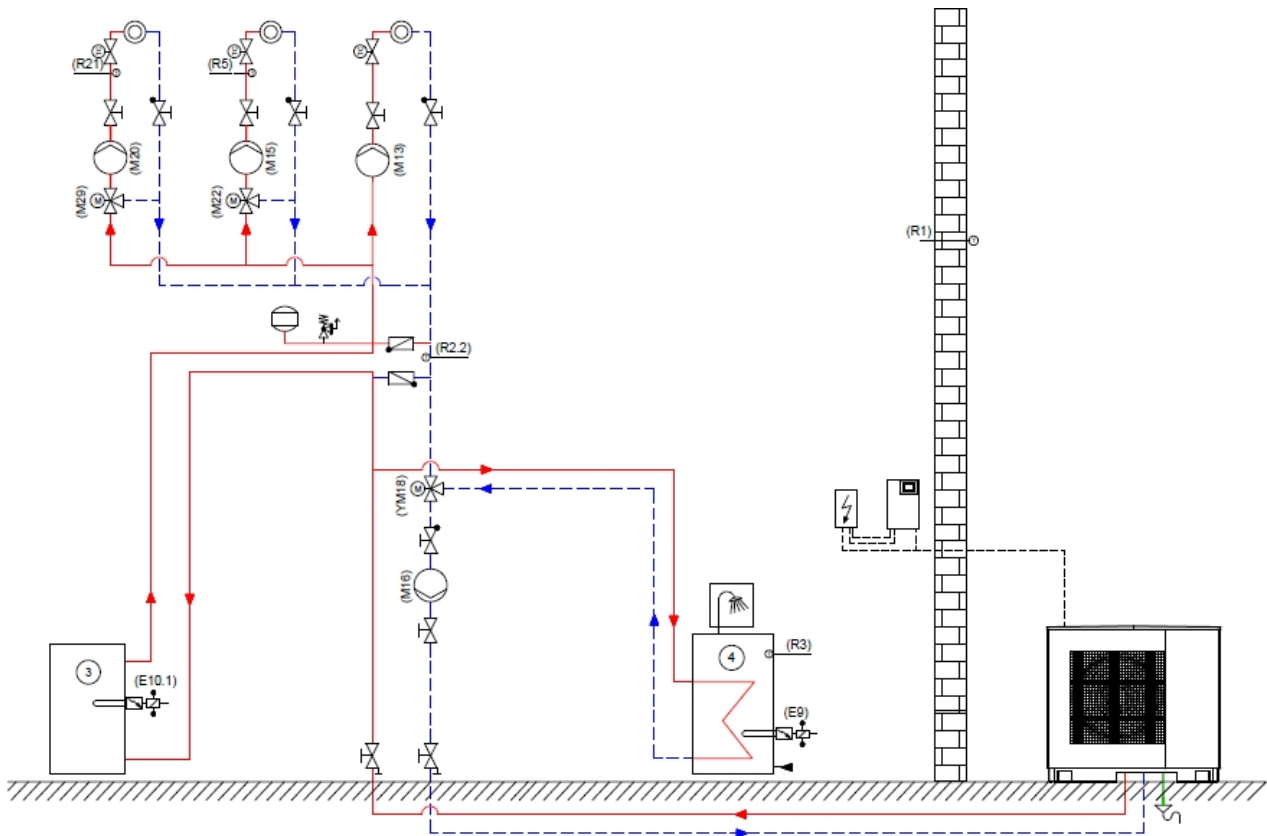


Wariant 5.4 (5 pompy ciepła „Würfel”)



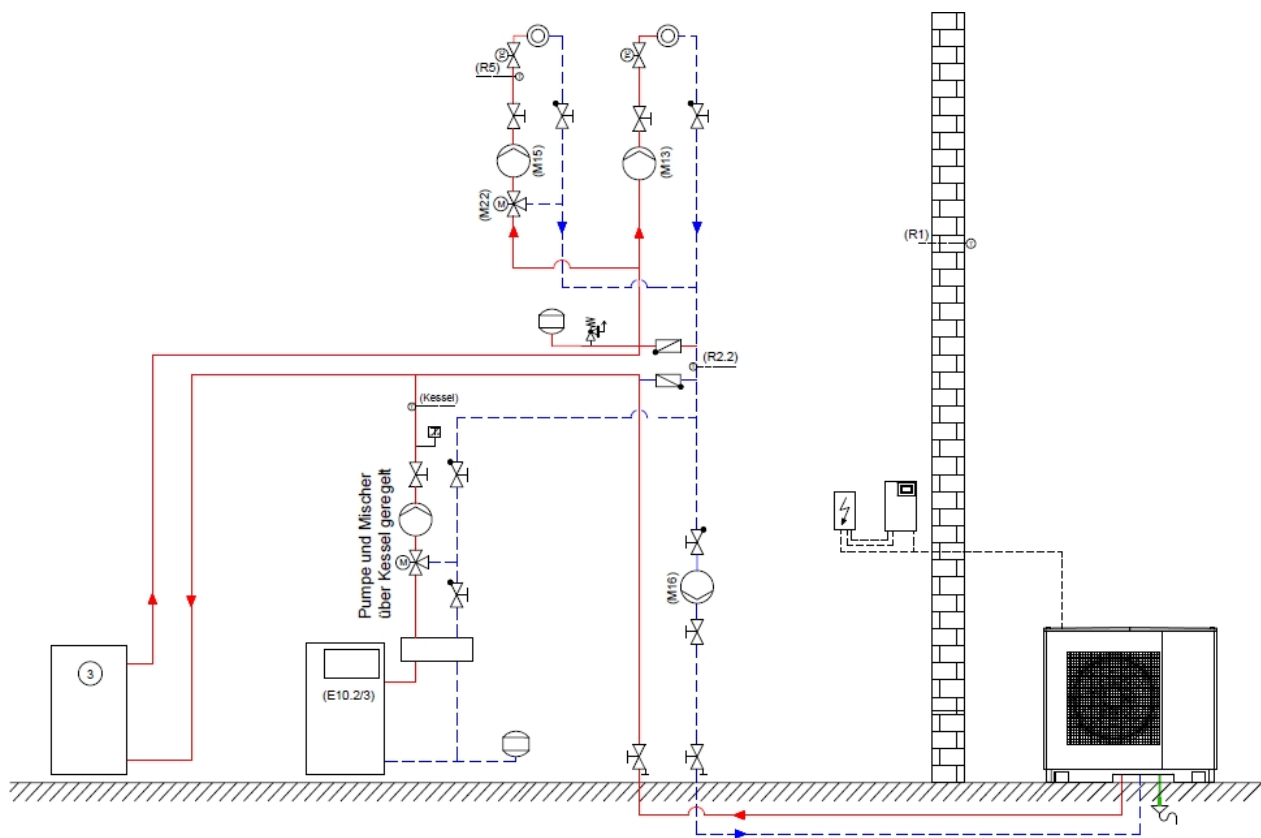
6 Układ hydrauliczny systemu C

6.1 System C w trybie monoenergetycznym



Funkcja	Ustawienie	Opis
Tryb pracy	monoenergetyczny	Zapewnienie natężenia przepływu wody grzewczej za pomocą różnicowego rozdzielacza bezciśnieniowego (DDV)
1. obieg grzewczy	bez mieszania	Zastosowanie rozdzielacza DDV jest zalecane przy podłączeniu wszystkich pomp ciepła.
2. obieg grzewczy	mieszany	
3. obieg grzewczy	mieszany	Pompa obiegowa (M16) w obiegu odbiorczym działa tylko przy uruchomionej sprężarce, aby uniknąć niepotrzebnego czasu pracy.
ciepła woda użytkowa	Tak, z czujnikiem i grzałką kotłową	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywa się za pomocą zaworu przełączającego (YM18)
Chłodzenie	możliwe	

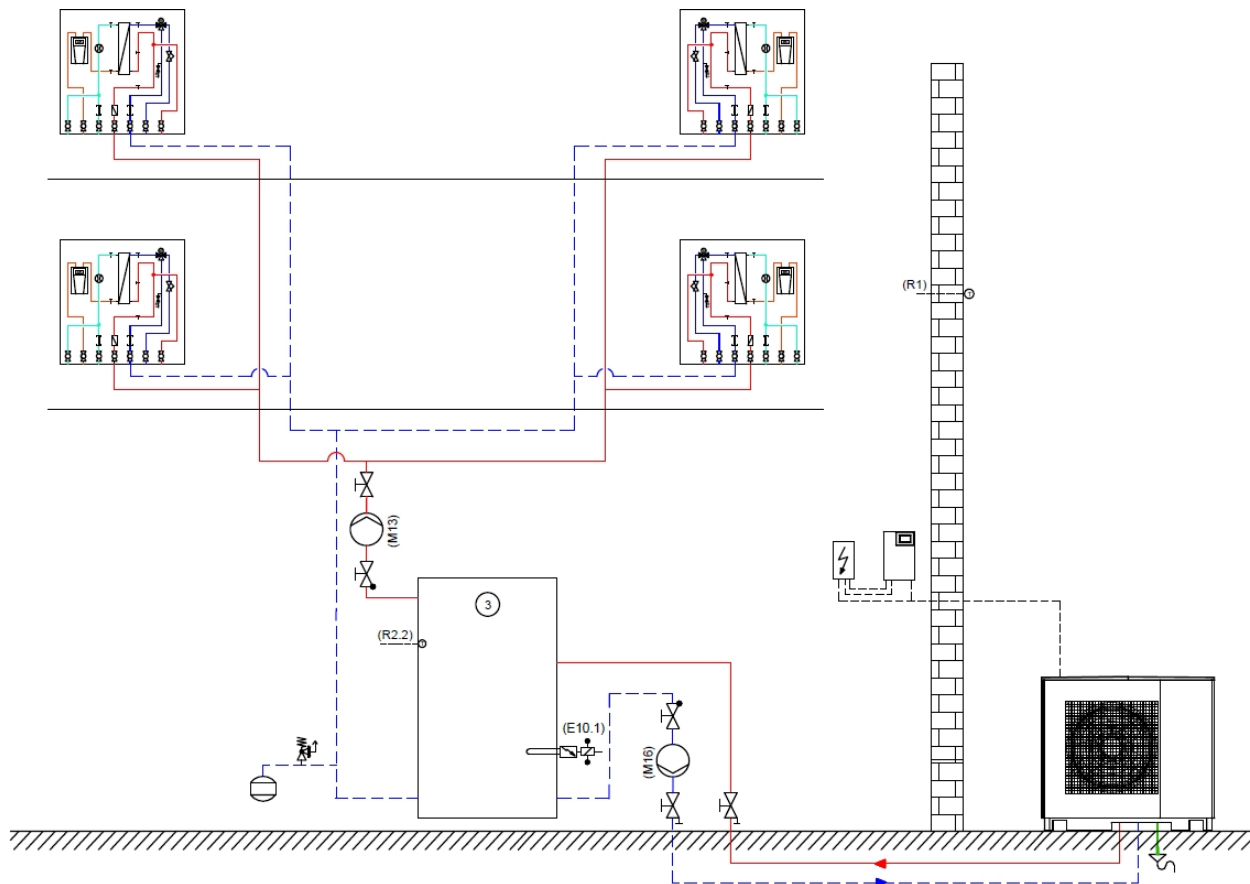
6.2 System C w trybie dwuwartościowym



Funkcja	Ustawienie	Opis
Tryb pracy	Dwuwartościowy kocioł + pompa ciepła	Tryb pracy 2. generatora ciepła musi być sterowany warunkami pogodowymi.
1. obieg grzewczy	niezmieszany	Kocioł jest uruchamiany poprzez wyjście „2. generator ciepła” sterownika pompy ciepła
2. obieg grzewczy	mieszany	
ciepła woda użytkowa	nie przez pompę ciepła	⚠ WSKAZÓWKA To połączenie należy stosować tylko wtedy, gdy strumień objętościowy 2. generatora ciepła jest większy niż strumień objętościowy Pompy ciepła.
Chłodzenie	możliwe	
Dwuwartościowy	Równoległy	

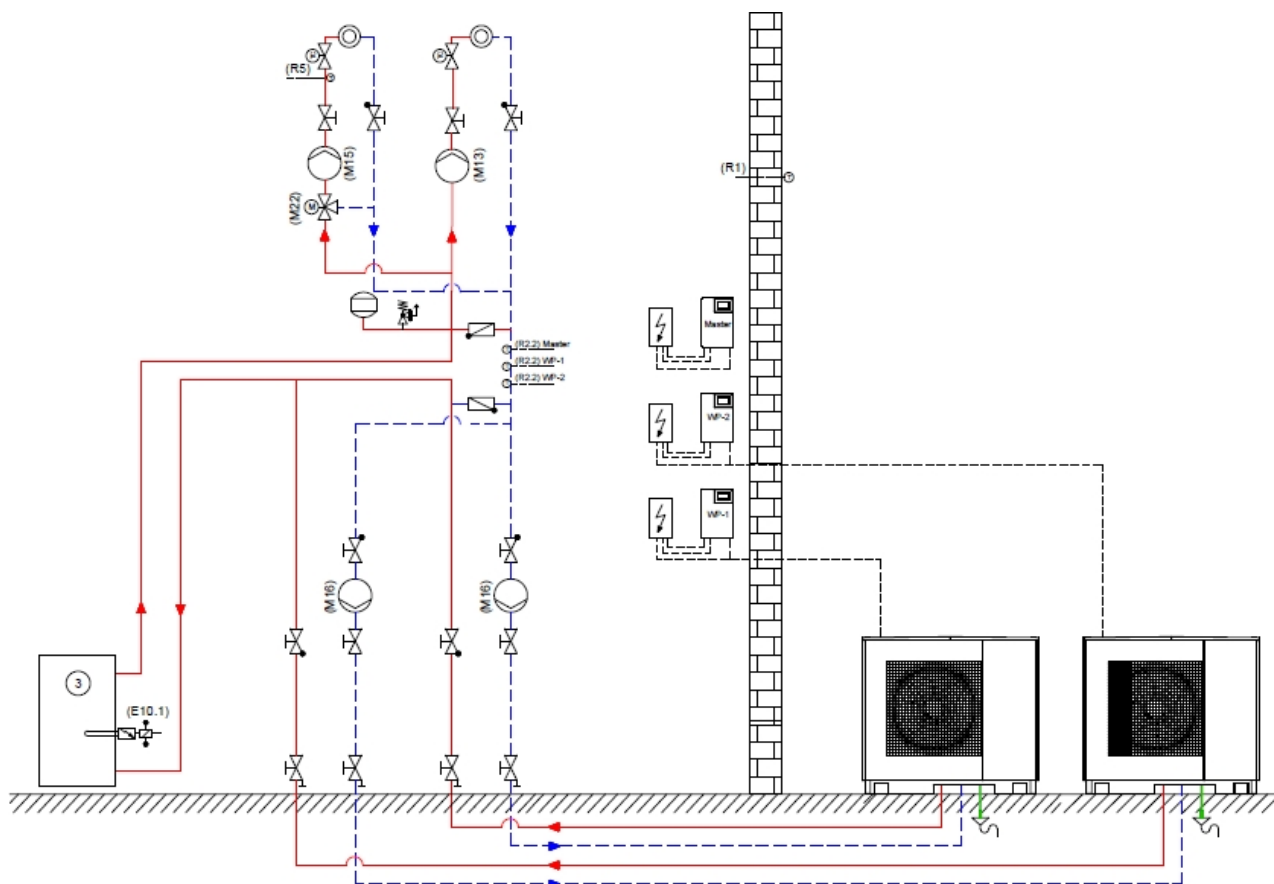
6.3 System C z równoległym zbiornikiem buforowym

Do instalacji stacji świeżej wody (FWS), stacji przekazywania do mieszkań (WÜS) oraz stacji wymiany kotłów gazowych (GTA)



Funkcja	Ustawienie	Opis
Tryb pracy	Monoenergetyczny, system 2-przewodowy	<p>⚠ WSKAZÓWKA</p> <p>Ze względu na nieuniknione mieszanie się wody zasilającej i wody powrotnej w równoległym zbiorniku buforowym Pompa ciepła musi pracować przy wyższych temperaturach zasilania.</p>
1. obieg grzewczy	-	
2. obieg grzewczy	-	
3. obieg grzewczy	-	
ciepła woda użytkowa	Tak, poprzez FWS, WÜS, GTA możliwe	
Chłodzenie	-	

6.4 System C – połączenie równoległe w trybie monoenergetycznym



Funkcja	Ustawienie	Opis
Tryb pracy	monowalentny	Zapewnienie natężenia przepływu wody grzewczej za pomocą różnicowego rozdzielacza bezciśnieniowego (DDV)
1. obieg grzewczy	bez mieszania	Zastosowanie rozdzielacza DDV jest zalecane przy podłączaniu wszystkich pomp ciepła.
2. obieg grzewczy	mieszany	Pompy obiegowe (M16) w Obiegu odbiorczym działają tylko przy uruchomionej sprężarce, aby uniknąć niepotrzebnego czasu pracy.
3. obieg grzewczy	-	Montowany na ścianie regulator główny z ekranem dotykowym do połączenia równoległego Pompy ciepła.
ciepła woda użytkowa	-	Regulator główny przejmuje włączanie i wyłączenie do 14 pojedynczych pomp ciepła z sterownikiem pompy ciepła, regulację do 3 obiegów grzewczych/chłodzenia, a także przygotowanie ciepłej wody użytkowej i wody basenowej.
Chłodzenie	możliwe	

6.5 Wymagania hydrauliczne systemu C

Podczas podłączania Pompy ciepła do układu hydraulicznego należy zadbać o to, aby Pompa ciepła wytwarzała wyłącznie temperaturę faktycznie wymaganą, co pozwoli zwiększyć wydajność. Celem jest wprowadzenie temperatury wytworzonej przez Pompę ciepła do systemu grzewczego bez jej mieszania.

**WSKAZÓWKA**

W przypadku pracy wyłącznie z pompą ciepła mieszany obieg grzewczy jest konieczny tylko wtedy, gdy wymagane jest zasilanie dwóch różnych poziomów temperatury, np. dla ogrzewania podłogowego i grzejnikowego.

Aby zapobiec mieszaniu się różnych poziomów temperatur, podczas zapotrzebowania na ciepłą wodę tryb grzania zostaje przerwany, a Pompa ciepła pracuje przy wyższych temperaturach zasilania, niezbędnych do przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Należy spełnić następujące podstawowe wymagania:

- Zapewnienie ochrony przed mrozem
- Bezpiecznik dla minimalnego natężenia przepływu wody grzewczej
- Zapewnienie minimalnego czasu działania

Ponadto podczas ustawiania wartości zadanej lub krzywej grzewczej należy zadbać o zapewnienie komfortu mieszkania, nie ustawiając jednak wartości zadanej ani krzywej grzewczej na wyższym poziomie niż jest to absolutnie konieczne.

**WSKAZÓWKA**

Wraz z każdym kelwinem wzrostu temperatury zasilania wydajność instalacji grzewczej z pompą ciepła spada nawet o 2,5%.

Aby ogrzewać budynek przy możliwie najniższej temperaturze zasilania, system dystrybucji ciepła powinien być zaprojektowany tak, aby zapewnić możliwie najniższe temperatury systemowe. Często wystarczy wymiana poszczególnych powierzchni grzewczych w pomieszczeniach wrażliwych, aby obniżyć wymaganą temperaturę zasilania.

**WSKAZÓWKA**

W pomieszczeniach z wanną lub prysznicem (pomieszczenia sanitarne) w połączeniu z ogrzewaniem podłogowym należy zainstalować ogrzewanie dodatkowe. Można to zrealizować na przykład za pomocą grzejnika elektrycznego (np. suszarki do ręczników).

6.6 zbiornik buforowy

W przypadku instalacji grzewczych z pompą ciepła zaleca się zastosowanie seryjnego zbiornika buforowego, aby zapewnić **minimalny czas działania pompy ciepła wynoszący 6 minut** w każdym stanie pracy.

Pompy ciepła typu powietrze/woda z odszranianiem poprzez odwrócenie obiegu pobierają energię potrzebną do odszraniania z systemu grzewczego. Aby zapewnić odszranianie, w pompach ciepła typu powietrze/woda należy zainstalować seryjny zbiornik buforowy na przewodzie zasilającym, w którym w instalacjach monoenergetycznych montuje się Grzałka wkręcana.

W przypadku pomp ciepła typu powietrze/woda z wbudowanym grzejnikiem rurowym możliwe jest zainstalowanie zbiornika buforowego w powrocie ogrzewania.



WSKAZÓWKA

Podczas uruchomienia pompy ciepła typu powietrze/woda woda grzewcza musi zostać podgrzana do dolnej granicy pracy wynoszącej co najmniej 18 °C, aby zapewnić odszranianie.



Uwaga

Jeśli w zbiorniku buforowym montowana jest **Grzałka wkręcana**, musi ona być zabezpieczona jako generator ciepła zgodnie z normą DIN EN 12828 oraz wyposażona w niezamykalne naczynie wzbiorcze i certyfikowany zawór bezpieczeństwa.

Seryjny zbiornik buforowy jest eksploatowany na poziomie temperatury wymaganym przez system grzewczy. Nie służą one do pokonywania czasu blokady, lecz do zapewnienia minimalnego czasu działania Pompy ciepła.

W przypadku budynków o ciężkiej konstrukcji lub ogólnie przy stosowaniu systemów ogrzewania powierzchniowego bezwładność kompensuje ewentualny czas blokady.

Funkcje czasowe w sterowniku pompy ciepła umożliwiają zaprogramowanie podwyższenia temperatury powrotu z wyprzedzeniem w przypadku stałych okresów blokady. Służy to kompensacji okresów blokady.



WSKAZÓWKA

Zalecana zawartość seryjnego zbiornika buforowego wynosi ok. 10% godzinnego natężenia przepływu wody grzewczej Pompy ciepła. W przypadku pomp ciepła z regulacją wystarczająca jest pojemność wynosząca ok. 8%, jednak nie powinna ona przekraczać 30% godzinnego natężenia przepływu wody grzewczej.

Przykład: Natężenie przepływu wody grzewczej 0,9 m³/h odpowiada zalecanej pojemności zbiornika buforowego wynoszącej 90 litrów.



Uwaga

Zbiorniki buforowe nie są emaliowane i dlatego w żadnym wypadku nie wolno ich używać do podgrzewania wody

6.7 Wieża hydrauliczna (HPK 300)

6.7.1 Możliwości zastosowania HPK 300

Oznaczenie zamówienia	Dla typu urządzenia
HPK 300	LA 1525CP, LA 1826C, LA 35TBS
	LA 2030CP, LA 33TPR
	SI 18TU – SI 35TU
	WI 18TU – WI 35TU



WSKAZÓWKA

Wymagane naczynie wzbiorcze oraz odpowiedni manometr nie wchodzi w zakres dostawy i należy je zamówić osobno.

Wieża hydrauliczna HPK 300 stanowi punkt połączenia między Pompą ciepła bez odwracalnego cyklu a siecią grzewczą w budynku.

Wieża hydrauliczna zawiera wszystkie elementy hydrauliczne wymagane w układzie z jednym obiegiem grzewczym, który nie jest mieszany, pomiędzy generatorem ciepła a systemem dystrybucji ciepła. Podwójny różnicowy rozdzielacz beczciśnieniowy w połączeniu z zbiornikiem buforowym zapewnia optymalną pod względem energetycznym integrację układu hydraulicznego generatora ciepła i odbiorników ciepła.

Nadaje się do strumieni objętościowych do maks. 8 m³/h w trybie grzania

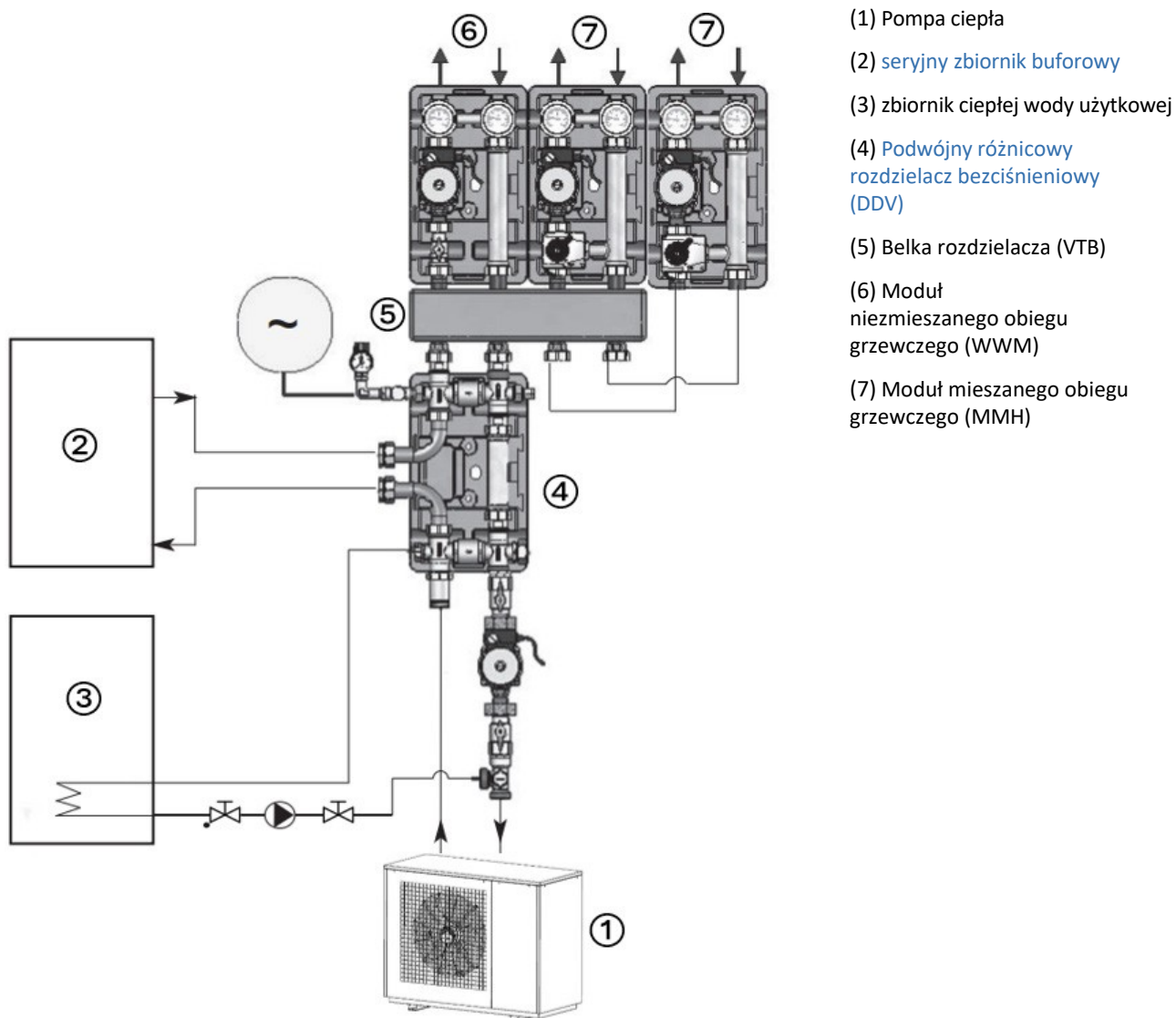
6.7.2 Ogólne właściwości

- Niewielki nakład pracy przy instalacji
- Dobra dostępność wszystkich elementów
- Gotowa do podłączenia, zawiera wszystkie niezbędne elementy, w tym pompy, zawory odcinające i urządzenia zabezpieczające
- Zintegrowany zbiornik buforowy zmniejsza częstotliwość pracy Pompy ciepła, co zapewnia wyższą wydajność instalacji
- Wysokowydajna pompa obiegowa w obiegu grzewczym umożliwia dostosowanie mocy do zapotrzebowania dzięki stałym stopniom prędkości obrotowej.
- Grzałka zanurzeniowa 6 kW w trybie monoenergetycznym
- opcjonalnie 2. grzałka zanurzeniowa (do maks. 6 kW)
- Pompa obiegowa w Obiegu odbiorczym jest sterowana przez sterownik pompy ciepła

6.8 Podzespoły/moduły systemu dystrybucji ciepłej wody użytkowej

System dystrybucji ciepłej wody użytkowej składa się z dopasowanych do siebie pojedynczych komponentów, które można łączyć w różne konfiguracje w zależności od wymagań. Podczas projektowania należy uwzględnić maksymalne dopuszczalne natężenie przepływu wody grzewczej dla każdego komponentu.

6.8.1 Przykład montażu:



7 Sterownik pompy ciepła WPM



7.1 WPM

Przykład: montowany na ścianie lub zintegrowany sterownik pompy ciepła z ekranem dotykowym

- czujnik temperatury
- Prace związane z podłączeniem elektrycznym
- Bloki funkcyjne
- Rozmieszczenie przewodów (WPM)

7.2 Opis działania

Linki do internetowego Podręcznika planowania projektu

[Opis funkcji WPM](#)

- Blokowanie wymagań
- 2. generator ciepła
- odnawialny
- ciepła woda użytkowa
- SG Ready/Smart Grid/Wykorzystanie własnej energii
- Regulacja mocy
- histereza
- Sterowanie pompami obiegowymi
- Chłodzenie
- Regulacja temperatury w pomieszczeniu
- system zarządzania budynkiem
- Energia słoneczna
- Sterowalne urządzenia zużywające energię podlegające regulacji zgodnie z §14a EnWG

7.3 czujnik temperatury

W zależności od typu pompy ciepła następujące czujniki temperatury są już wbudowane lub muszą zostać zamontowane dodatkowo:

Czujnik NTC-2:

- Czujnik temperatury zewnętrznej (R1)

Czujnik NTC-10

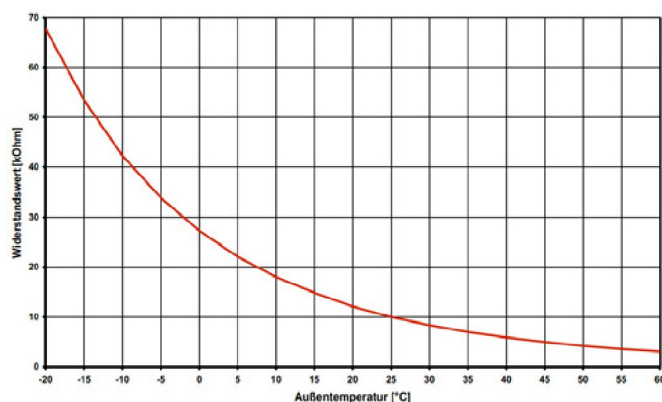
- Czujniki temperatury 1., 2. i 3. obiegu grzewczego (R35, R5 i R21)
- Czujnik zapotrzebowania (R2.2)
- Czujnik temperatury ciepłej wody (R3)
- Czujnik temperatury zasobnika regeneracyjnego (R13)

7.3.1 Charakterystyki czujników

Temperatura w °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10
NTC-2 w kΩ	14,6	11,4	8,9	7,1	5,6	4,5	3,7
NTC-10 w kΩ	67,7	53,4	42,3	33,9	27,3	22,1	18,0

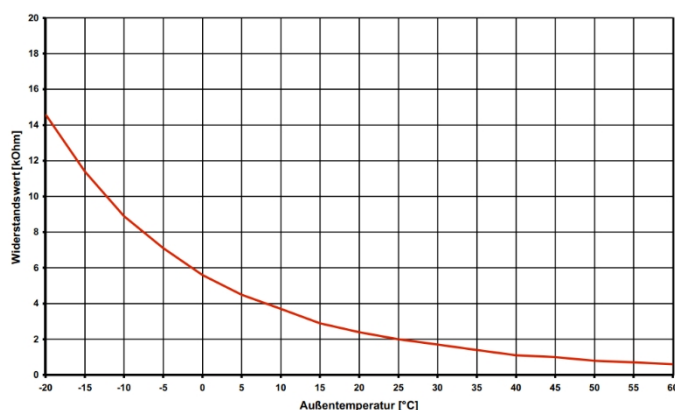
15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
2,9	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1.	0,8	0,7	0,6
14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

Czujniki temperatury (NTC-10) podłączane do WPM muszą odpowiadać charakterystyce czujnika przedstawionej na rysunku.



1 Charakterystyka czujnika NTC-10 do podłączenia do regulatora ogrzewania

Jedynym wyjątkiem jest czujnik temperatury zewnętrznej (NTC-2) znajdujący się w zakresie dostawy Pompy ciepła



2 Charakterystyka czujnika NTC-2 zgodnie z normą DIN 44574

7.3.2 Montaż czujnika temperatury zewnętrznej

Czujnik temperatury należy zamontować w taki sposób, aby rejestrował wszystkie czynniki atmosferyczne i aby nie dochodziło do zafalszowania odczytu.

- zamontować na ścianie zewnętrznej, najlepiej od strony północnej lub północno-zachodniej
- Nie montować w „miejscu osłoniętym” (np. w wnęce ściennej lub pod balkonem).
- nie montować w pobliżu okien, drzwi, otworów wentylacyjnych, oświetlenia zewnętrznego ani Pompy ciepła
- nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych o żadnej porze roku

Parametry projektowe przewodu czujnika

Przewodnik elektryczny	Cu
Długość przewodu	50 m
Temperatura otoczenia	35 °C
Sposób układania	B2 (DIN VDE 0298-4 / IEC 60364-5-52)
średnica zewnętrzna	4–8 mm

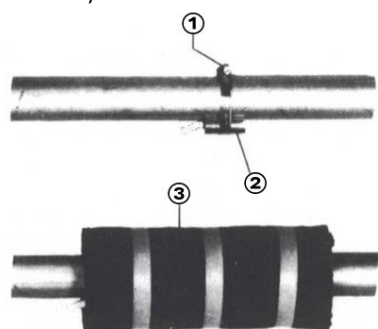
7.3.3 Montaż czujników przylegających

Montaż czujników przyłożeniowych jest konieczny tylko wtedy, gdy są one zawarte w zakresie dostawy Pompy ciepła, ale nie są zamontowane.

Czujniki przyłożeniowe można zamontować jako czujniki przyłożeniowe do rur lub umieścić w tulei zanurzeniowej rozdzielacza kompaktowego.

Montaż jako czujnik przyłożony do rury:

- Oczyszczyć rurę grzewczą z lakieru, rdzy i nalotu
- Oczyszczoną powierzchnię posmarować pastą termoprzewodzącą (nałożyć cienką warstwę)
- Przymocować czujnik za pomocą opaski zaciskowej (dobrze dokręcić, luźny czujnik powoduje nieprawidłowe działanie) i zaizolować termicznie



- (1) opaska zaciskowa
(2) Czujnik przyłożeniowy
(3) Izolacja termiczna

7.4 Prace związane z podłączeniem elektrycznym

7.4.1 Poradnik instalacji

https://www.youtube.com/watch?v=Vj8k9RxN3cA&list=PLvbfKjOwCCG0p9LtD2OtdPzVbslbcRB_p

7.4.2 Ogólne

Wszelkie prace związane z podłączeniem elektrycznym mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka lub specjalistę do określonych zadań, z zachowaniem

- instrukcji montażu i obsługi
- przepisów instalacyjnych obowiązujących w danym kraju, np. VDE 0100
- technicznych warunków przyłączenia dostawców energii i operatorów sieci zasilających (np. TAB) oraz
- lokalnych warunków.

Aby zapewnić działanie funkcji ochrony przed zamrożeniem, sterownik pompy ciepła może być odłączony od zasilania tylko na krótki czas, a Pompa ciepła musi być podłączona do przepływu prądu.

W pompie ciepła wszystkie przewody zasilające należy wprowadzić do puszkii przyłączeniowej przez przeznaczone do tego celu wolne membrany.

7.4.3 Prace związane z podłączeniem elektrycznym

1. Kabel zasilający o maksymalnie 5 żyłach, przeznaczony dla części mocy Pompy ciepła, jest poprowadzony od licznika energii elektrycznej Pompy ciepła przez stycznik blokujący przedsiębiorstwa energetycznego (jeśli jest wymagany) do Pompy ciepła (napięcie zasilania – patrz instrukcja obsługi Pompy ciepła). W zasilaniu Pompy ciepła należy przewidzieć wyłącznik wielobiegunowy o rozstawie styków co najmniej 3 mm (np. stycznik blokujący przedsiębiorstwo energetyczne, stycznik mocy), a także wielobiegunowy wyłącznik automatyczny z wspólnym wyzwaniem wszystkich przewodów zewnętrznych (prąd wyzwajający i charakterystyka zgodnie z informacjami o urządzeniu).
2. 3-żyłowy przewód zasilający sterownik pompy ciepła (N1) należy poprowadzić do Pompy ciepła (urządzenia z wbudowanym regulatorem) lub do miejsca, w którym sterownik pompy ciepła (WPM) zostanie zamontowany w późniejszym terminie. Przewód zasilający (L/N/PE ~230 V, 50 Hz) dla WPM musi być podłączony do napięcia stałego i z tego powodu należy go podłączyć przed stycznikiem blokującym przedsiębiorstwo energetyczne lub do sieci domowej, ponieważ w przeciwnym razie podczas blokady przedsiębiorstwa energetycznego ważne funkcje zabezpieczające będą wyłączone.
3. Przedsiębiorstwo energetyczne (K22) z 3 stykami głównymi (1/3/5 / /2/4/6) i jednym stykiem pomocniczym (styk zwierny NO, np. 13/14) należy dobrać odpowiednio do mocy pompy ciepła i zapewnić na miejscu montażu. Styk zwierny stycznika blokującego przedsiębiorstwa energetycznego (13/14) należy podłączyć do wtyczki (1) (=DI1) bloku funkcyjnego 0 (szary). UWAGA! Napięcie bezpieczne!
4. Stycznik (K20) dla grzałki zanurzeniowej (E10) w instalacjach monoenergetycznych (2. generator ciepła) należy dobrać odpowiednio do mocy grzałki i zapewnić na miejscu montażu. Sterowanie (230 V AC) odbywa się z sterownika pompy ciepła poprzez złącze (7) (=NO3) podłączone do bloku funkcyjnego 0 (szary).

5. Stycznik (K21) dla grzałki kotłowniczej (E9) w zbiorniku ciepłej wody użytkowej należy dobrać odpowiednio do mocy grzejnika i zapewnić na miejscu. Sterowanie (230 V AC) odbywa się z WPM poprzez złącze (7) z określonego bloku funkcyjnego.
6. Styczniki z punktów 3, 4 i 5 są montowane w rozdzielni elektrycznej. Przewody mocy do grzejników należy zaprojektować i zabezpieczyć zgodnie z normą DIN VDE 0100.
7. Pompa obiegowa ogrzewania (M13) jest podłączona do złącza (5) (230 V AC) i (8) (sygnał sterujący) bloku funkcyjnego 0 (szary).
8. Czujnik zewnętrzny (R1) należy podłączyć do złącza (3) (=U1) bloku funkcyjnego 0 (szary).

i WSKAZÓWKA

W przypadku stosowania pomp trójfazowych sygnałem wyjściowym 230 V menedżera Pompy Ciepła można sterować stycznikiem mocy. Przewody czujników można przedłużyć za pomocą przewodów 2 x 0,75 mm do 50 m.

i WSKAZÓWKA

Więcej informacji na temat okablowania sterownika pompy ciepła można znaleźć w dokumentacji elektrycznej.

! Uwaga

Kabel komunikacyjny jest niezbędny do działania pomp ciepła typu powietrze/woda zainstalowanych na zewnątrz. Musi być ekranowany i poprowadzony oddzielnie od przewodów zasilających. Podłącza się go do złącza N1-J25.

Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji elektrycznej

7.5 Bloki funkcyjne

W podstawowej konfiguracji sterownik pompy ciepła WPM Touch posiada niezmiennie przypisanie pinów funkcji „Ogólne/1. obieg niezmiyszany” do bloku funkcyjnego (szary).

Dodatkowe funkcje można indywidualnie przypisać do trzech bloków funkcyjnych (żółty, zielony, czerwony).

Jeśli te trzy bloki funkcyjne nie są wystarczające, istnieje możliwość dodania **dwóch kolejnych bloków funkcyjnych** (pomarańczowy, niebieski) za pomocą **rozszerzenia** dostępnego jako akcesoria specjalne.

Możliwe jest maksymalnie pięć bloków funkcyjnych (żółty, zielony, czerwony, pomarańczowy, niebieski).

i WSKAZÓWKA

Funkcję „Aktywne chłodzenie” można wybrać tylko w przypadku Pompy ciepła z funkcją odwracania.

7.5.1 Przegląd funkcji

Ogólne/1. obieg niez mieszany +A400		Dwuwartościowy +A441	
A1/K22	Wejście blokady przedsiębiorstwa energetycznego	E10.2/3	Kocioł olejowy/gazowy
A2/K23	Zewnętrzne wejście blokady	M26 ↑	Mieszacz włączony
R1	Czujnik temperatury zewnętrznej	M26 ↓	Mieszacz zamknięty
R2.2	Czujnik zapotrzebowania	AO E10.2/3	Sygnał sterujący kotła olejowego/gazowego
M13	pompa obiegowa ogrzewania	Odnawialny +A442	
H5	zdalna sygnalizacja awarii	R13	czujnik
E10.1/K20	Ogrzewanie rurowe/grzałka zanurzeniowa	M27 ↑	Mieszacz
N27.1	Smart-Grid zielony	M27 ↓	Mieszacz zamknięty
N27.2	Smart-Grid czerwony	M28	Pompa obiegowa odnawialna
M16	dotatkowa pompa obiegowa	Basen+A430	
AO M16	Sygnał sterujący dodatkowej pompy obiegowej	B4	Termostat
Ciepła woda użytkowa +A420		R20	czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej
K31	Żądanie cyrkulacji	(Y)M19	Pompa obiegowa/zawór przełączający
B8	Termostat	K36	grzałka kołnierzowa
R3	czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej	AO M19	Sygnał sterujący pompy obiegowej
(Y)M18	Pompa obiegowa/zawór przełączający	Chłodzenie aktywne +A451	
E9/K21	grzałka kołnierzowa	N5	monitor punktu rosy
AO M18	Sygnał sterujący pompy obiegowej	K28	Przełączenie ogrzewanie / chłodzenie
1. obieg mieszany +A411		R24.2	Czujnik powrotu obiegu pierwotnego chłodzenia
R35	czujnik	R39	Czujnik zapotrzebowania chłodzenia
M13	Pompa obiegowa	N9/M17	Przełączenie termostat pomieszczenia / pompa obiegowa chłodzenia
M21 ↑	Mieszacz włączony	Y12 ↑	zewnętrzny 4-WUV włączony
M21 ↓	Mieszacz zamknięty	Y12 ↓	Zewnętrzny 4-WUV zamknięty
2. obieg mieszany +A412		Chłodzenie pasywne + A452	
R5	czujnik	N5	monitor punktu rosy
M15	Pompa obiegowa	K28	Przełączenie trybu ogrzewania / chłodzenia

M22 ↑	Mieszacz włączony	R11	Zasilanie wody chłodzącej
M22 ↓	Mieszacz zamknięty	R4	Powrót wody chłodzącej
3. obieg mieszany +A413			
R21	czujnik	M12	Pasywna pompa obiegowa obiegu pierwotnego
M20	Pompa obiegowa	Y5/Y6	Zawór 3- lub 2-drogowy
M29 ↑	Mieszacz	M17	pompa obiegowa chłodzenia
M29 ↓	Mieszacz zamknięty	Solar +A443	
		R22	Zbiornik solarny Czujnik
		R23	kolektora Pompa solarna
		M23	Sygnal sterujący pompy solarnej
		AO M23	

7.5.2 Przegląd przyporządkowania pinów bloku funkcyjnego stałego

Funktionsblock 0	Steckernummer													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Funktion	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau
Allgemein / 1. ungemischter Kreis +A400	A1 K22	A2 K23	R1	R2.2	M13	H5	E10.2 K20	-	N27.1	N27.2	-	-	M16	M16 AO

7.5.3 Przegląd przyporządkowania pinów bloku funkcyjnego elastycznego

Funktionsblock	Steckernummer							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Funktionsblock I	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb
Funktionsblock II	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Funktionsblock III	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
Funktionsblock IV (Zubehör)	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Funktionsblock V (Zubehör)	blau	blau	blau	blau	blau	blau	blau	blau
Funktionen								
Warmwasser +A420	K31	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	M18 AO
1. gemischter Kreis +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-
2. gemischter Kreis +A412	-	-	R5	-	M15	M22↑	M22↓	-
3. gemischter Kreis +A413	-	-	R21	-	M20	M29↑	M29↓	-
Bivalent +A441	-	-	-	-	E10.2/3	M26↑	M26↓	E10.2/3 AO
Regenerativ +A442	-	-	R13	-	M28	M27↑	M27↓	-
Schwimmbad +A430	-	B4	R20	-	M19	-	K36	M19 AO
Kühlen aktiv +A451	N5	K28	R24.2	R39	N9/M17	Y12↑	Y12↓	-
Kühlen passiv +A452	N5	K28	R11	R4	M12	Y5/Y6	M17	-
Solar +443	-	-	R22	R23	M23	-	-	M23 AO

7.5.4 Przykład: Wybór przyporządkowania wtyczek przy wybranej funkcji ciepłej wody użytkowej na żółtym bloku funkcyjnym

Najpierw należy dokonać wyboru funkcji, którą chcemy wykorzystać (w tym przypadku „ciepła woda użytkowa”), oraz koloru bloku funkcyjnego, który ma zostać przypisany (w tym przypadku żółty). Następnie w tabeli, w wierszu „ciepła woda użytkowa”, należy dokonać wyboru podłączanego elementu, na przykład czujnika temperatury ciepłej wody użytkowej R3. Następnie w 1. wierszu dokonuje się wyboru wtyczki, do której ma być podłączony żółty blok funkcyjny. W tym przypadku czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej R3 należy podłączyć do żółtej wtyczki o numerze 3. Tę procedurę należy powtórzyć dla każdego podłączanego elementu.



WSKAZÓWKA

Podczas uruchomienia instalacji za pomocą ekranu dotykowego wyświetlane jest zapytanie o wybraną funkcję wraz z odpowiednim przypisaniem kolorów, a następnie należy ją ustawić.

	Steckernummer							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Funktionsblock I	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb
Funktionsblock II	blau	blau	blau	blau	blau	blau	blau	blau
Funktionsblock III	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Funktionsblock IV (Zubehör)	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
Funktionsblock V (Zubehör)	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Funktionen								
Warmwasser +A420	K31	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	M18 AO
1. gemischter Kreis +A411	-	-	R35	-	M13	M21 ↑	M21 ↓	-



WSKAZÓWKA

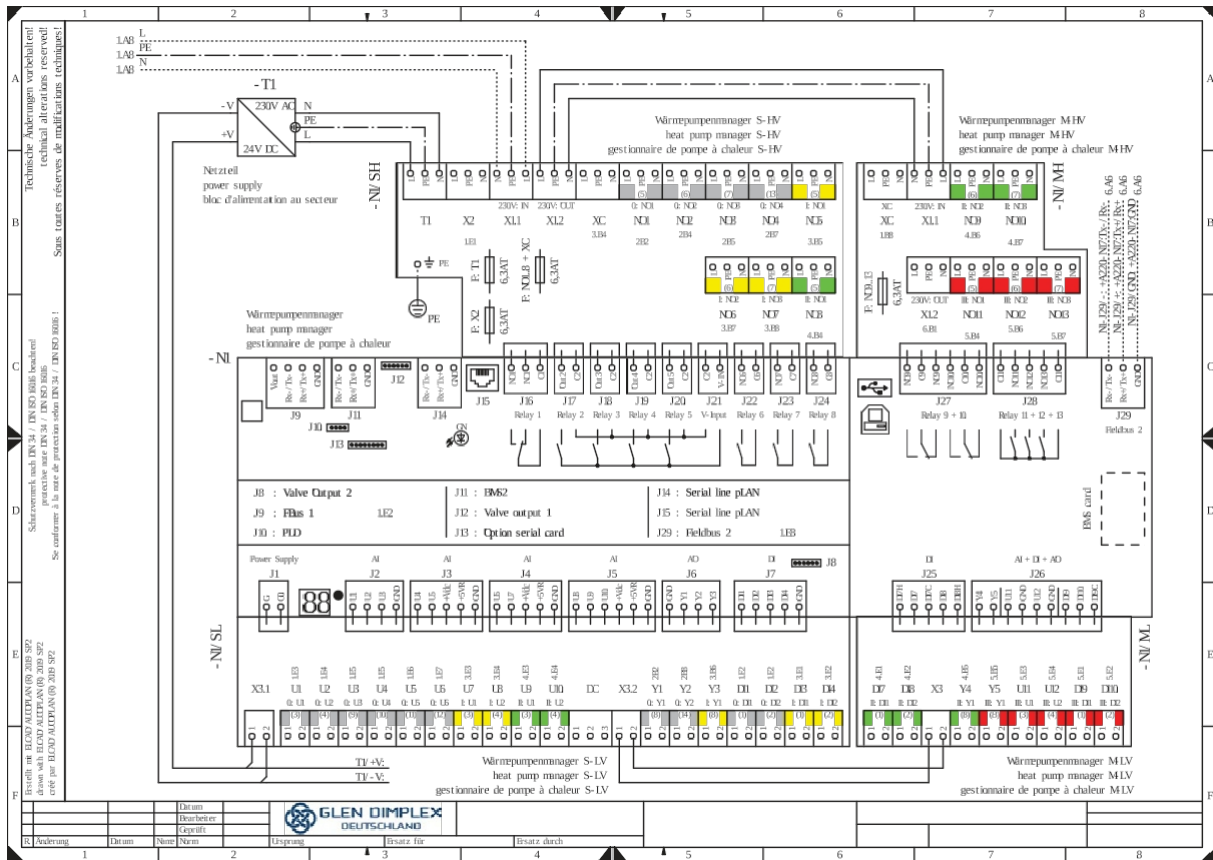
Szczegółowa dokumentacja elektryczna znajduje się w zbiorze akcesoriów do danej Pompy ciepła.



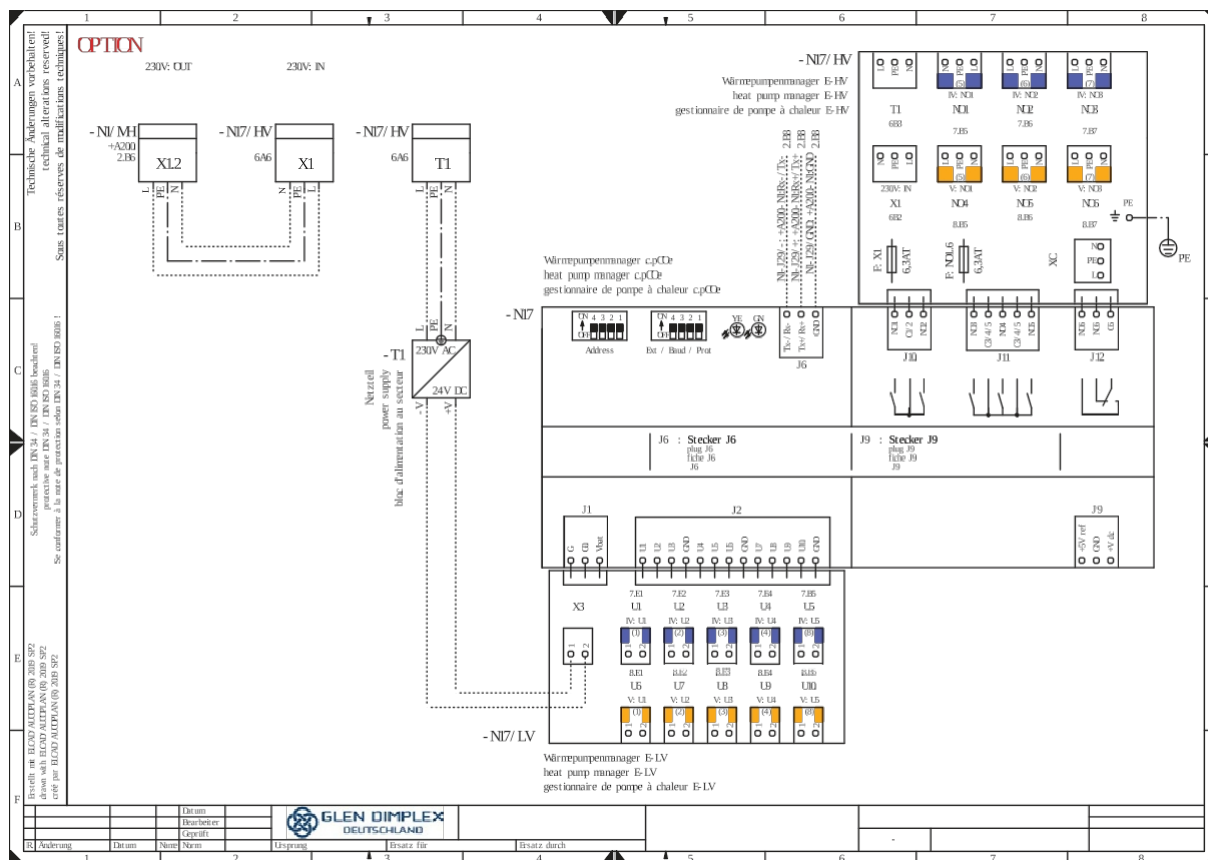
WSKAZÓWKA

Pomiędzy montowanym na ścianie sterownikiem pompy ciepła a samą pompą ciepła należy poprowadzić przewody komunikacyjne i sterujące

7.5.5 Przegląd wtyczek – funkcje podstawowe:



7.5.6 Rozszerzona funkcja złącza (WPM Touch +2)



7.5.7 Odpowiednie przypisania kabli:

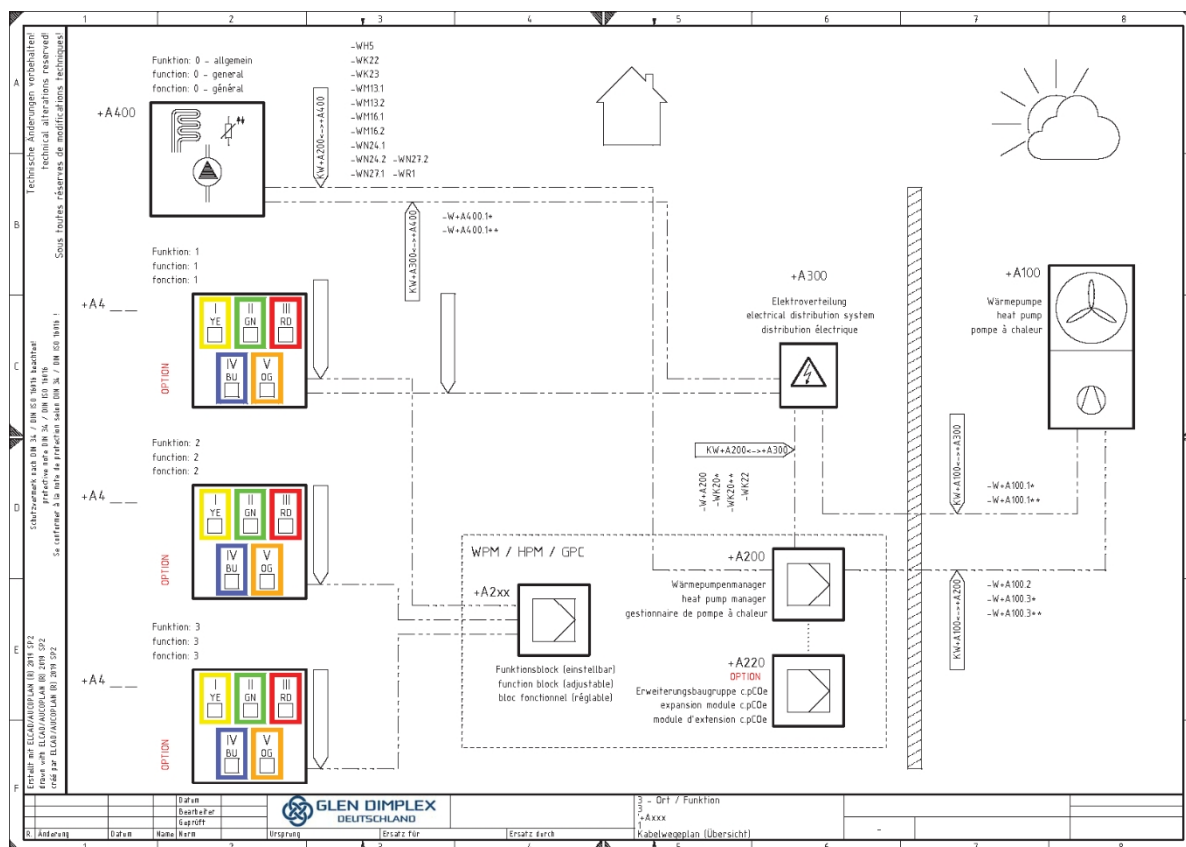
- Funkcja +A400 / ogólne / 1. obwód niezmienny
- Funkcja +A411 / 1. obwód mieszany
- Funkcja +A412 / 2. obwód mieszany
- Funkcja +A413 / 3. obieg mieszany
- Funkcja +A420 / Ciepła woda użytkowa
- Funkcja +A430 / basen
- Funkcja +A441 / dwuwartościowy
- Funkcja +A442 / Odnawialny
- Funkcja +A443 / Solar
- Funkcja +A451 / Chłodzenie aktywne
- Funkcja +A452 / Chłodzenie pasywne

7.6 Rozmieszczenie pinów WPM

Linki do internetowego Podręcznika planowania projektu:

- Funkcja +A400 / ogólne / 1. obwód niezmienny
- Funkcja +A411 / 1. obwód mieszany
- Funkcja +A412 / 2. obwód mieszany
- Funkcja +A413 / 3. obieg mieszany
- Funkcja +A420 / Ciepła woda użytkowa
- Funkcja +A430 / basen
- Funkcja +A441 / dwuwartościowy
- Funkcja +A442 / Odnawialny
- Funkcja +A443 / Solar
- Funkcja +A451 / Chłodzenie aktywne
- Funkcja +A452 / Chłodzenie pasywne

7.6.1 Schemat przebiegu kabli





Dimplex – Experience Better Living

Glen Dimplex Deutschland GmbH

Centrala

Dział ogrzewania i wentylacji
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

T +49 9221 709 - 101
F + 49 9221 709 - 339
info@dimplex.de
www.dimplex.eu

Nr rejestracyjny WEEE: DE 26295273

Projektowanie i oferta

Projektowanie Państwa projektów i
wsparcie w zakresie planowania.

T + 49 9221 709 -616
F + 49 9221 709 -924616
projektierung@dimplex.de