

WANPAN® INSTALLATIEVOORBEREIDING

Voor een juiste planning zorgt u voor:

- de juiste verwarmingsinstallatie;
- de benodigde informatie voor het berekenen van de prijs;
- de benodigde informatie voor de installatie.

BEREKENING VOOR WANPAN

U begint met een tekening of schets van de ruimte met daarin de afmetingen, deuren en/of inbouwkasten. Als u de Wanpan elementenoptie voor het integreren van schakelmateriaal wenst te gebruiken (zoals contactdozen, telefoon/data-aansluitingen of een antenneaansluiting), moet u de locatie van deze zaken in de tekening meenemen.

De berekening gaat in de volgende stappen:

1. Geef op de tekening aan op welke wanden Wanpan aan te brengen is.
2. Bereken het warmteverlies per ruimte, alwaar u gebruik maakt van de huidige gegevens.
3. Bepaal de lengte van de wanden.
4. Zoek in de tabel op hoeveel verwarmingspanelen u aan moet brengen.
5. Bepaal de totale lengte van benodigde verwarmingspanelen voor de gehele ruimte.
6. Bepaal de benodigde lengte voor de blindpanelen. Doe dit door de lengte van de panelen af te trekken van de totale wandlengte.
7. Bereken het benodigde vermogen per meter Wanpan.
8. Bepaal de benodigde thermostaat.
9. Leg de bij de aansluiting en de in de hoeken te plaatsen verbindingen vast. Let hierbij goed op dat de verwarmingspanelen tijdens het gebruik iets kunnen krimpen en uitzetten.
10. Leg de overige systeemcomponenten vast, overeenkomstig het productoverzicht. Let op: per verwarmingspaneel tot 2 meter (WP20) 2 bevestigingsbeugels gebruiken. Van 2 meter tot 3,2 meter, 3 bevestigingsbeugels. Tevens dient u per verwarmingspaneel ook 2 klemmen voor blindpanelen te gebruiken.

PRODUCTOVERZICHT:

Type	Artikel
WP ..	Verwarmingspaneel (+ lengtemaat)
APT 32	Blindpaneel voor thermostaat 32cm
AP 120	Blindpaneel 120cm
AP 240	Blindpaneel 240 cm
KT	Aansluitset
KL	Doorverbindingset recht
KV	Doorverbindingset hoek
KC	Koppelingset
KUL	U koppeling met ontluchter
KUVL	U koppeling voor kraan
PC	Naadafdekking
PB	Clip voor blindpaneel
PO	Binnenhoek
PP	Buitenhoek
PQ	Eindafwerking
KA	Bevestigingsbeugel blindpaneel
KB	Bevestigingsbeugel verwarmingspaneel
KD	Bevestigingsbeugel voor slang
CRA	Regelthermostaat incl. afsluiter
CF/T	Verdeelunit
HT	Isolatiefolie

BEREKENINGSVOORBEELD

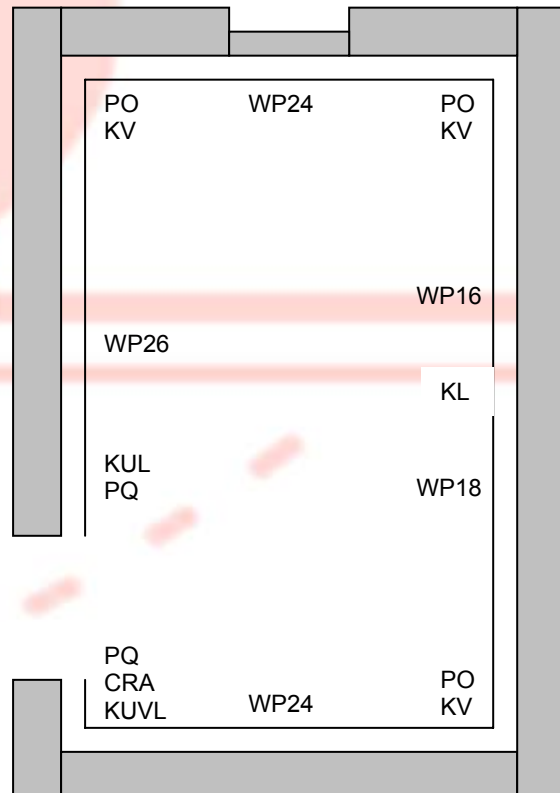
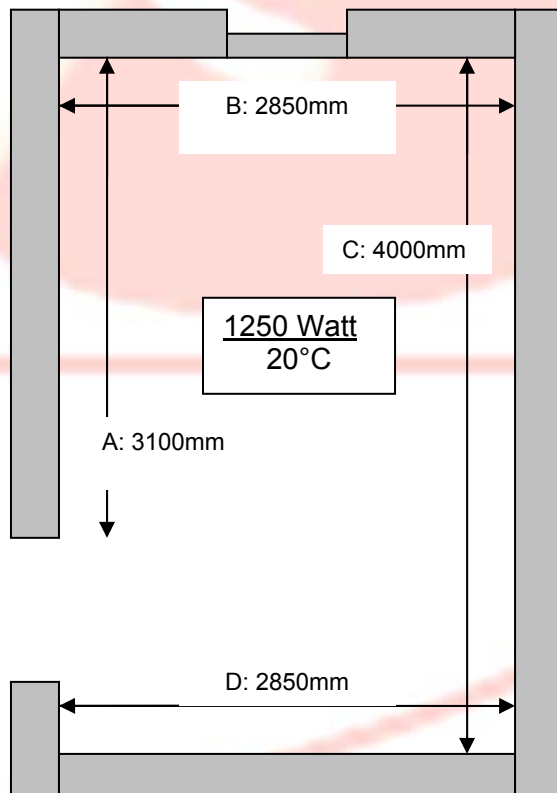
In de afgebeelde kamer moet Wanpan geïnstalleerd worden.

- Het warmteverlies is gesteld op 1250W.
- Meet de wanden op.
- Aan de hand van de wandlengtetabel wordt het volgende afgelezen:

Wand A = 3100mm : WP26	= 2600mm
Wand B = 2850mm : WP24	= 2400mm
Wand C = 4000mm : WP 16 + WP18	= 3400mm
Wand D = 2850mm : WP24	= 2400mm
Totaal = 12800mm	Totaal = 10800mm

- Totale lengte blindplaat:
12800 – 10800 = 2000mm
- Lengte van het paneel in m:
10800 / 1000 = 10,8m
- Vermogen per m Wanpan:
1250 / 10,8 = 116 W/m
- De aanvoer- en retourtemperatuur zijn in de vermogenstabel gegeven:
T(a) = 65°C T(r) = 55°C

- Als regelunit is de thermostaatkraan (CRA) te gebruiken. Of centrale (kamer)thermostaat.
- De leidingen van de verwarming direct op de verwarmingspanelen aansluiten. Op de eerste hoek 2x 'doorverbindingset hoek' (KV) gebruiken. Op de 2 volgende hoeken 2x (KV) gebruiken. Bij het einde van het systeem de thermostaatkraan (CRA) plaatsen met behulp van een U koppeling voor kraan (KUVL)
- Voor het completeren van het systeem zijn verder de volgende componenten benodigd:
 - 2x eindafwerking (PQ)
 - 3x binnenhoek
 - 10x bevestigingsbeugel voor blindpaneel
 - 13x bevestigingsbeugel voor verwarmingspaneel



WANPAN® vermogen in Watt per meter bij verschillende temperaturen:

Aanvoertemp. in °C	Retourtemp. in °C										
	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
90	72	89	105	122	139	155	172	189	206	223	240
85	69	85	102	118	134	150	167	184	200	217	
80	66	82	98	114	129	146	162	178	195		
75	63	78	94	109	125	141	156	172			
70	60	75	90	105	120	135	151				
65	56	71	86	100	115	130					
60	53	67	81	96	110						
55	50	63	77	91							
50	46	59	73								
45	43	55									
40	39										

Tabel voor benodigde Wanpan® modules: (Type WP x100mm geeft de lengte van het paneel)

Wandlengte in mm	Type WP module	Wandlengte in mm	Type WP module
540 – 640	2	6920 – 7120	20 + 20 + 22
640 – 670	3	7120 – 7320	20 + 22 + 22
740 – 940	4	7320 – 7520	22 + 22 + 22
940 – 1140	6	7520 – 7720	22 + 22 + 24
1140 – 1340	8	7720 – 7920	22 + 24 + 24
1340 – 1540	10	7920 – 8120	24 + 24 + 24
1540 – 1740	12	8120 – 8320	24 + 24 + 26
1740 – 1940	14	8320 – 8520	24 + 26 + 26
1940 – 2140	16	8520 – 8720	26 + 26 + 26
2140 – 2340	18	8720 – 8920	26 + 26 + 28
2340 – 2540	20	8920 – 9120	26 + 28 + 28
2540 – 2740	22	9120 – 9320	28 + 28 + 28
2740 – 2940	24	9320 – 9520	28 + 28 + 30
2940 – 3140	26	9520 – 9720	28 + 30 + 30
3140 – 3340	28	9720 – 9920	30 + 30 + 30
3340 – 3540	30	9920 – 10120	30 + 30 + 32
3540 – 3740	32	10120 – 10320	30 + 32 + 32
3740 – 3940	16 + 16	10320 – 10520	32 + 32 + 32
3940 – 4140	16 + 18	10510 – 10710	24 + 24 + 24 + 24
4130 – 4330	18 + 18	10710 – 10910	24 + 24 + 24 + 26
4330 – 4530	18 + 20	10910 – 11110	24 + 24 + 26 + 26
4530 – 4730	20 + 20	11110 – 11310	24 + 26 + 26 + 26
4730 – 4930	20 + 22	11310 – 11510	26 + 26 + 26 + 26
4930 – 5130	22 + 22	11510 – 11710	26 + 26 + 26 + 28
5130 – 5330	22 + 24	11710 – 11910	26 + 26 + 28 + 28
5330 – 5530	24 + 24	11910 – 12110	26 + 28 + 28 + 28
5530 – 5730	24 + 26	12110 – 12310	28 + 28 + 28 + 28
5730 – 5930	26 + 26	12310 – 12510	28 + 28 + 28 + 30
5930 – 6130	26 + 28	12510 – 12710	28 + 28 + 30 + 30
6130 – 6330	28 + 28	12710 – 12910	28 + 30 + 30 + 30
6330 – 6530	28 + 30	12910 – 13110	30 + 30 + 30 + 30
6530 – 6730	30 + 30		
6730 – 6930	30 + 32		

Vermogensoverzicht:

Bij ΔT	Vermogen in W/m	T(a)	T(r)
60	189	86	76
58	181	84	74
56	174	82	72
54	166	80	70
52	159	78	68
50	151	76	66
48	144	74	64
46	136	72	62
44	128	70	60
42	121	68	58
40	113	66	56
38	106	64	54
36	100	62	52
34	93	60	50
32	87	58	48
30	79	56	46
28	74	54	44
26	66	52	42
24	60	50	40
22	55	48	38
20	47	46	36
18	42	44	34
16	36	42	32
14	30	40	30
12	25	38	28
10	21	36	26
8	15	34	24
6	11	32	22

Berekening van ΔT (delta T):

$$\Delta T = (T(\text{aanv.}) + T(\text{ret.}) / 2) - T(\text{ruimte})$$