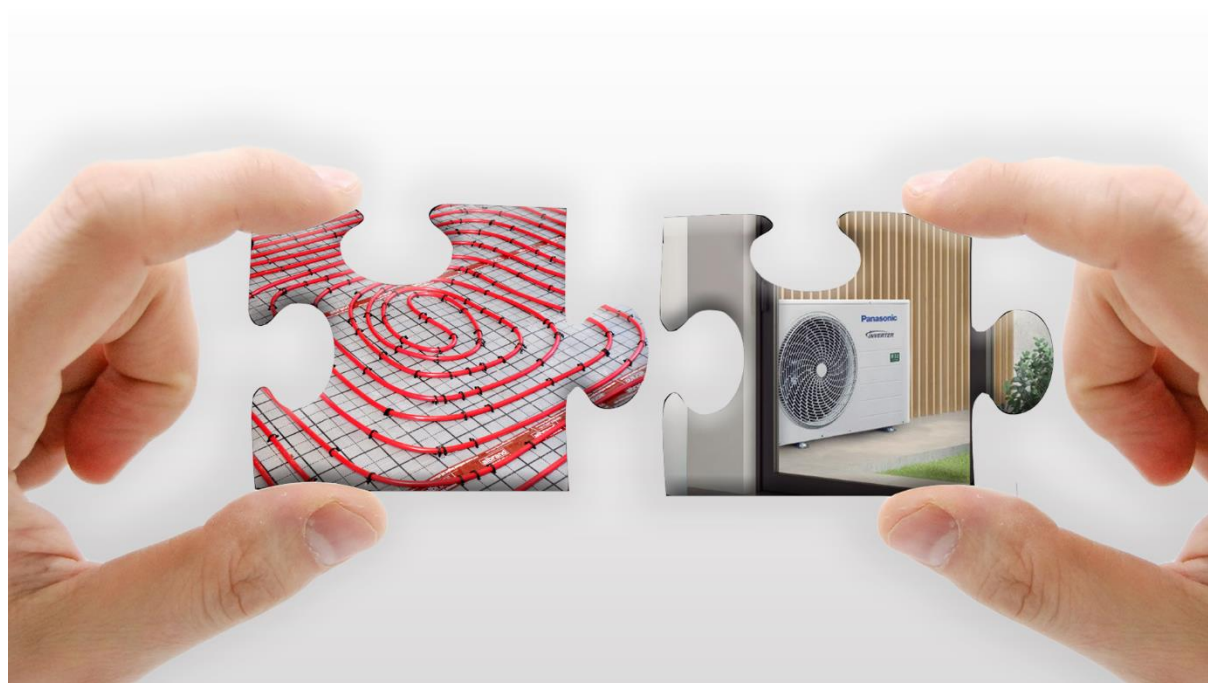


Webinar Panasonic-Rensa-Albrand

De juiste match tussen warmtepomp en vloerverwarming

29 juni 2021

Handout Albrand





Warmte-afgifte tabel

Buis 16x2

Warmte-afgifte tabel vloerverwarming volgens NEN-EN 1264
voorheen DIN 4725 en volgens de ISSO Publikatie 49 "Kwaliteitseisen vloerverwarming"

Diffusiedichte kunststof vloerverwarmingleiding ø16 x 2 mm inwendig 12 mm							
Gemiddelde Watertemperatuur in °C (medium 100% water)	Ruimte Temperatuur in °C	Warmte-afgifte vloerverwarming in Watt/m ² vloeroppervlak Hart op hart van de buisafstand h.o.h. in (mm)					
		50	100	150	200	250	300
30	15	91	78	63	53	47	41
30	18	81	69	56	48	41	36
30	20	74	64	51	43	37	33
30	22	67	58	48	40	34	30
30	24	64	54	43	35	30	28
35	15	143	123	106	92	80	69
35	18	122	105	90	79	67	59
35	20	107	92	80	69	60	52
35	22	93	80	69	60	52	46
35	24	79	67	59	51	44	39
40	15	179	154	133	115	100	87
40	18	157	135	117	102	87	77
40	20	143	123	106	92	80	69
40	22	128	110	96	83	72	63
40	24	114	98	86	74	64	56
45	15	215	184	160	139	120	105
45	18	193	166	143	124	110	94
45	20	179	154	133	115	100	87
45	22	164	142	123	105	92	80
45	24	150	129	112	97	84	73
50	15	250	216	186	162	140	122
50	18	229	197	170	148	127	111
50	20	215	184	160	139	120	105
50	22	200	172	149	129	112	98
50	24	186	160	139	120	104	91

Aantal meters buis per m ²	20 m ¹	10 m ¹	6,7 m ¹	5 m ¹	4 m ¹	3,3 m ¹
Groeps lengte 90 mtr, totaal aantal m ²	4,5 m ²	9 m ²	13,5 m ²	18 m ²	22,5 m ²	27 m ²
Groeps lengte 120 mtr, totaal aantal m ²	6 m ²	12 m ²	18 m ²	24 m ²	30 m ²	36 m ²

Omschrijving	R-waarde (m ² .K/W)	Correctie in %
Tegels 5 mm dik	0,005 m ² .K/W	0,99
Tegels 10 mm dik	0,01 m ² .K/W	0,95
Linoleum 2,5 mm dik	0,014 m ² .K/W	0,87
Laminaat 10 mm dik	0,075 m ² .K/W	0,82
Kurkpakket 6 mm dik	0,075 m ² .K/W	0,82
Parket 15 mm dik	0,08 m ² .K/W	0,77
Tapijt 5 mm dik	0,10 m ² .K/W	0,75
Tapijt 10 mm dik	0,15 m ² .K/W	0,61
Ondertapijt 6 mm dik	0,20 m ² .K/W	0,50

Bovenstaande informatie is met zorg samengesteld. Nochtans moet niet worden uitgesloten dat deze tabellen onvolledig zijn of dat zij onjuistheden bevatten. Albrand BV is niet aansprakelijk voor eventuele schade dan wel gevolgschade die voortkomt uit het gebruik van deze gegevens.

Bezoekadres Aalsbergen 6, 6942 SE Didam Postadres Postbus 4, 6900 AA Zevenaar
Tel +31 (0)316 24 68 49 Contact info@albrand.nl Kijk op www.albrand.nl



Het warme gevoel van zekerheid

vloer • wand • plafond verwarmen verkoelen



Warmte-afgifte tabel

Buis 18x2

Warmte-afgifte tabel vloerverwarming volgens NEN-EN 1264
voorheen DIN 4725 en volgens de ISSO Publikatie 49 "Kwaliteitseisen vloerverwarming"

Diffusiedichte kunststof vloerverwarmingleiding ø18 x 2 mm inwendig 14 mm							
Gemiddelde Watertemperatuur in °C (medium 100% water)	Ruimte Temperatuur in °C	Warmte-afgifte vloerverwarming in Watt/m² vloeroppervlak Hart op hart van de buisafstand h.o.h. in (mm)					
		50	100	150	200	250	300
30	15	102	87	70	59	52	46
30	18	90	77	63	53	46	40
30	20	83	71	57	48	41	37
30	22	75	65	53	45	38	34
30	24	71	60	48	39	34	31
35	15	159	137	119	103	89	77
35	18	136	117	101	88	75	66
35	20	120	103	89	77	67	58
35	22	104	89	77	67	58	51
35	24	88	75	66	57	49	43
40	15	199	172	148	128	111	98
40	18	175	151	130	113	98	86
40	20	159	137	119	103	89	77
40	22	143	123	107	92	81	70
40	24	127	109	95	83	71	63
45	15	240	206	178	155	134	117
45	18	215	186	160	139	123	105
45	20	199	172	148	128	111	98
45	22	183	158	137	118	103	89
45	24	167	144	125	108	93	82
50	15	279	241	208	180	156	136
50	18	255	219	190	165	142	124
50	20	240	206	178	155	134	117
50	22	224	192	166	144	125	109
50	24	208	178	155	134	116	102
Aantal meters buis per m²		20 m¹	10 m¹	6,7 m¹	5 m¹	4 m¹	3,3 m¹
Groeps lengte 90 mtr, totaal aantal m²		4,5 m²	9 m²	13,5 m²	18 m²	22,5 m²	27 m²
Groeps lengte 120 mtr, totaal aantal m²		6 m²	12 m²	18 m²	24 m²	30 m²	36 m²
Omschrijving	R-waarde (m².K/W)	Correctie in %					
Tegels 5 mm dik	0,005 m².K/W	0,99					
Tegels 10 mm dik	0,01 m².K/W	0,95					
Linoleum 2,5 mm dik	0,014 m².K/W	0,87					
Laminaat 10 mm dik	0,075 m².K/W	0,82					
Kurkpakket 6 mm dik	0,075 m².K/W	0,82					
Parket 15 mm dik	0,08 m².K/W	0,77					
Tapijt 5 mm dik	0,10 m².K/W	0,75					
Tapijt 10 mm dik	0,15 m².K/W	0,61					
Ondertapijt 6 mm dik	0,20 m².K/W	0,50					

Bovenstaande informatie is met zorg samengesteld. Nochtans moet niet worden uitgesloten dat deze tabellen onvolledig zijn of dat zij onjuistheden bevatten. Albrand BV is niet aansprakelijk voor eventuele schade dan wel gevolgschade die voortkomt uit het gebruik van deze gegevens.

Bezoekadres Aalsbergen 6, 6942 SE Didam Postadres Postbus 4, 6900 AA Zevenaar
Tel +31 (0)316 24 68 49 Contact info@albrand.nl Kijk op www.albrand.nl



Het warme gevoel van zekerheid

vloer • wand • plafond  verwarmen  verkoelen



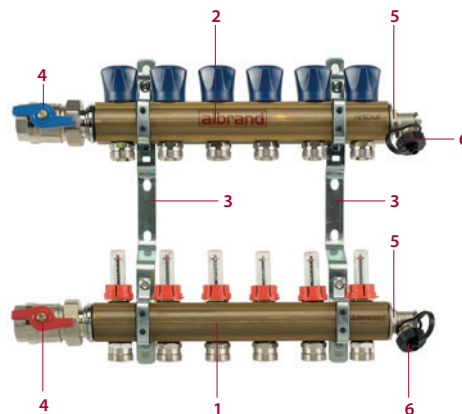
Messing verdeler

De Albrand vloerverwarmingsverdeler is het hart van het vloerverwarmingssysteem. De verdeler bepaalt in belangrijke mate het comfort, de efficiency en het energiegebruik van het systeem.

De messing verdeelsystemen vormen de ideale oplossing voor vloerverwarming of vloerkoeling. De aanvoerverdeler (onderbalk) is standaard voorzien van volumeregelaars voor het inregelen en aflezen van de volumestroom per groep. De retourverzamelaar is per groep voorzien van thermostatisch voorbereide inserts (bovenbalk). Albrand messing verdeler zijn pomploze verdeler.

Deze messing verdeler kenmerkt zich door:

- Balken van getrokken messing;
- Flowmeters met een bereik van 0 t/m 2,5 l/min;
- Per zone (groep) dubbel afsluitbaar / instelbaar;
- Inserts voorzien van M30 x 1,5 aansluiting, eenvoudig te voorzien van thermische motoren (230V art.nr. 40.111, 24V art.nr. 40.121);
- Aansluiting kogelkraan 3/4" binnendraad (2 t/m 7 groepen) en 1" binnendraad (8 t/m 15 groepen);
- Mogelijkheid om aanvoer zowel links als rechts te monteren;
- Compleet geleverd met vul- en aftapkraan;
- Bedrijfstemperatuur -10°C tot 80°C.



- 1 Aanvoer met instelbare flowmeter (art.nr. 60.025)
- 2 Retour met thermostatisch voorbereide ventielen M30x1,5 voor thermische motoren (art.nr. 60.026)
- 3 Wandbeugelset incl. montage rubbers (art.nr. 60.029)
- 4 Kogelkranenset 2 t/m 7 groepen, DN20, 3/4" (art.nr. 75.469) Kogelkranenset 8 t/m 15 groepen, DN25, 1" (art.nr. 75.468)
- 5 Verloopring messing (art.nr. 60.031)
- 6 Vul- en aftapkraan (art.nr. 60.030)

Messing art.nr.	Aantal groepen	H/H-maat kogelkr	Breedte (mm)	Hoogte (mm)	Diepte (mm)	Aansl.mt (inch")	Gewicht (kg)
54.002	2	210	220	330	105	3/4"	2,50
54.003	3	210	270	330	105	3/4"	3,20
54.004	4	210	320	330	105	3/4"	4,17
54.005	5	210	370	330	105	3/4"	4,90
54.006	6	210	420	330	105	3/4"	5,63
54.007	7	210	470	330	105	3/4"	6,36
54.008	8	210	520	330	105	1"	7,09
54.009	9	210	570	330	105	1"	7,82
54.010	10	210	620	330	105	1"	8,55
54.011	11	210	670	330	105	1"	9,28
54.012	12	210	720	330	105	1"	10,01
54.013	13	210	770	330	105	1"	10,74
54.014	14	210	820	330	105	1"	11,47
54.015	15	210	870	330	105	1"	12,20

Bij gebruik van thermische motoren garanderen wij uitsluitend een optimale werking in combinatie met Albrand motoren.

Bezoekadres Aalsbergen 6, 6942 SE Didam Postadres Postbus 4, 6900 AA Zevenaar
Tel +31 (0)316 24 68 49 Contact info@albrand.nl Kijk op www.albrand.nl

vloer • wand • plafond verwarmen verkoelen

albrand

Het warme gevoel van zekerheid



7016 HC

kunststof verdeler

De Albrand vloerverwarmingsverdeler is het hart van het vloerverwarmingssysteem. De verdeler bepaalt in belangrijke mate het comfort, de efficiency en het energieverbruik van het systeem. De kunststof verdeler 7016 HC is universeel toepasbaar en uitermate geschikt voor koelen en verwarmen.

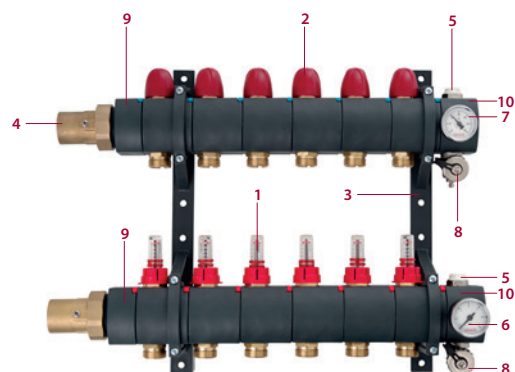
Deze kunststof verdeler kenmerkt zich door:

- Kogelafsluiter messing 1" binnendraad op zowel aanvoer- als retourbalk;
- Flowmeters 0 – 2,5 l/min. voor het inregelen van de gewenste flow (vergrendelbaar);
- Thermostaatventiel;
- Zowel links als rechts aan te sluiten;
- Modulair opgebouwd, daardoor eenvoudig uit te breiden;
- Temperatuurbestendig tot 70 °C;
- Manometer op de aanvoer;
- Thermometer op de retour;
- Mogelijkheid tot reinigen flowmeters;
- Vul- en aftapkranen op zowel aanvoer- als retourbalk;
- Ontluchter op zowel aanvoer- als retourbalk;
- Buis aansluiting 3/4" Euroconus;
- Mogelijkheid om Albrand pompunit (art.nr. 53.852) op aan te sluiten.

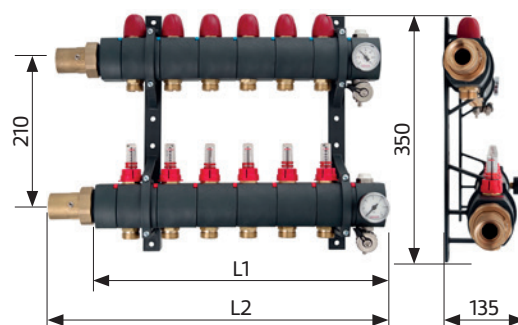
Art.nr.	Omschrijving	Aantal groepen	Aantal beugels	Lengte L1* (mm)	Lengte L2** (mm)
58.002	Kunststof verdeler 2 groepen	2	1	185	250
58.003	Kunststof verdeler 3 groepen	3	2	240	305
58.004	Kunststof verdeler 4 groepen	4	2	295	360
58.005	Kunststof verdeler 5 groepen	5	2	350	415
58.006	Kunststof verdeler 6 groepen	6	2	405	470
58.007	Kunststof verdeler 7 groepen	7	2	460	525
58.008	Kunststof verdeler 8 groepen	8	2	515	580
58.009	Kunststof verdeler 9 groepen	9	3	570	635
58.010	Kunststof verdeler 10 groepen	10	3	625	690
58.011	Kunststof verdeler 11 groepen	11	3	680	745
58.012	Kunststof verdeler 12 groepen	12	3	735	800
58.013	Kunststof verdeler 13 groepen	13	4	790	855
58.014	Kunststof verdeler 14 groepen	14	4	845	910
58.015	Kunststof verdeler 15 groepen	15	4	900	965
58.907	Uitbreidingsset 7016 HC 1-groeps aanvoer en retour	1		55	
53.852	Pompunit t.b.v. Albrand kunststof verdelers				

* Lengte excl. kogelkraan (L1) ** Lengte incl. kogelkraan (L2)

Bij gebruik van thermische motoren garanderen wij uitsluitend een optimale werking in combinatie met Albrand motoren.

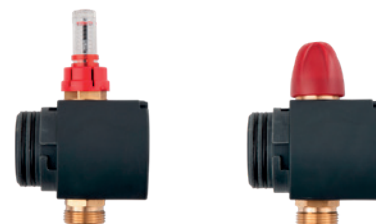


- 1 Instelbare flowmeter (flowmeter incl. nippel: art.nr. 60.825)
- 2 Thermostatisch voorbereid ventiel M30x1,5 (insert incl. nippel: art.nr. 60.826)
- 3 Wandbeugel (art.nr. 65.406)
- 4 Kogelkraan 1"bi (art.nr. 53.050)
- 5 Ontluchter 1/2" (art.nr. 65.011)
- 6 Manometer (art.nr. 65.117)
- 7 Thermometer (art.nr. 65.118)
- 8 Vul- en aftapkraan (art.nr. 60.030)
- 9 Beginstuk aanvoer (excl. appendages, art.nr. 58.902)
- 10 Eindstuk retour (excl. appendages, art.nr. 58.904)



uitbreiding 1 grp aanvoer

uitbreiding 1 grp retour



Bezoekadres Aalsbergen 6, 6942 SE Didam **Postadres** Postbus 4, 6900 AA Zevenaar
Tel +31 (0)316 24 68 49 **Contact** info@albrand.nl **Kijk op** www.albrand.nl

vloer • wand • plafond  verwarmen  verkoelen

albrand

Het warme gevoel van zekerheid



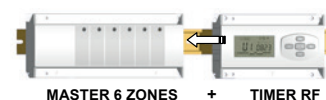
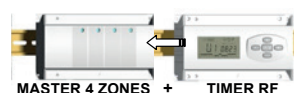
Albrand draadloze naregeling (verwarmen)

De Albrand MASTER set 4 en 6 zones is een aansluitmodule met geïntegreerde pompbesturing 230 V. Alle benodigde elektrische basisverbindingen voor een watervoerend vloerverwarmingssysteem zijn opgenomen.

De module kan op een DIN rail of direct op de muur bevestigd worden. Op de bijgevoegde DIN-rail is montage van een slave module mogelijk. De module verbindt de thermostaat met de corresponderende actuators. Op de master wordt middels LED'S de status van een zone weergegeven. Wanneer er een warmtevraag in een bepaalde zone is, zal het relais de contacten schakelen (ketelcontact potentiaalvrij, pompcontact 230 V). Alle thermostaten RF kunnen gebruikt worden voor het verwarmen.

Art.nr.	Omschrijving	
38.001	Albrand master set 4 zones timer/ontvanger/antenne RF 230 V	
38.002	Albrand master set 6 zones timer/ontvanger/antenne RF 230 V	
38.003	Albrand uitbreidingsmodule RF Slave 6 zones 230 V	
38.004	Albrand kamerthermostaat analoog draadloos	
38.005	Albrand thermostaat digitaal draadloos (mogelijk vloervoeler 36.103)	
40.111	Thermische motor Albrand 230 V (NC) M 30 x 1,5 1,2W	

Art.nr.	Optionele producten	
36.103	Vloervoeler (tbv thermostaat 38.005), 5 meter	
36.105	Signaalzender RF, tbv draadloze sturing ketelrelais (36.104)	
36.104	Ontvanger RF (ketelrelais), voeding 230 V, potentiaalvrij contact	



Men kan maximaal 12 zones aansluiten. De mogelijke combinaties zijn als volgt:

4-zones	1x master 4-zones
6-zones	1x master 6-zones
10-zones	1x master 4-zones en 1x slave 6-zones
12 zones	1x master 6-zones en 1x slave 6-zones

Deze draadloze Albrand naregeling (433MHz) kenmerkt zich door:

- Thermostaten v.v. 2 x 1,5 V AA batterijen;
- Ketel sturing potentiaalvrij;
- Pompsturing 230 V;
- Aansluiting max 12 zones, 24 motoren;
- Voeding 230 VAC +/- 10%;
- Thermische motoren 230 V.

Bezoekadres Aalsbergen 6, 6942 SE Didam Postadres Postbus 4, 6900 AA Zevenaar
Tel +31 (0)316 24 68 49 Contact info@albrand.nl Kijk op www.albrand.nl

vloer • wand • plafond verwarmen verkoelen

albrand

Het warme gevoel van zekerheid



Draadloze naregeling Vision WIFI

(verwarmen/koelen)

Het draadloze Vision systeem (868MHz) is een besturingssysteem voor het naregelen van ruimte temperaturen. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om draadloos wand contactdozen aan of uit te schakelen. De Vision bedieningsunit is voorzien van WIFI waardoor het systeem middels smartphone bediend kan worden.

Er zijn 50 datapunten te programmeren die allemaal bedienbaar zijn middels een smartphone. De Vision, in combinatie met een koelmodule, is geschikt voor het aansturen van zowel de vloerverwarming als de vloerkoeling.

Art.nr.	Omschrijving	
36.224	Centrale Touchscreen wit + WIFI - geen thermostaat functie	
36.225	Centrale Touchscreen zwart + WIFI - geen thermostaat functie	
36.213	Externe voeding t.b.v. centrale touchscreen Vision	
36.209	Master aansluitmodule 6-zones	
36.211	Slave uitbreidingsmodule 4-zones	
36.210	Slave uitbreidingsmodule 6-zones	
36.216	Module verwarmen en koelen	
36.221	Design thermostaat RF wit	
36.222	Design thermostaat RF zwart	
36.200	Analoge thermostaat RF, optie vloervoeler (36.103)	
36.201	Digitale thermostaat RF, optie vloervoeler (36.103)	
36.202	Digitale klokthermostaat RF, optie vloervoeler (36.103)	
36.207	Thermostaat elektrische vloerverwarming i.c.m. vloervoeler	
36.103	Vloersensor (t.b.v. 36.200, 36.201, 36.202 en 36.207)	
36.212	Thermostaatknop RF LCD	
36.208	Schakelbaar wandcontactdoos RF	
36.226	Ketelrelais potentiaalvrij contact (1x10Amp.)	
36.205	Ontvanger RF 230V bekrachtigd - Niet voor aansturing ketel!	
40.111	Thermische motor Albrand 230 V (NC) M 30 x 1,5	



De draadloze naregeling Vision kenmerkt zich door:

- Geschikt voor verwarmen en koelen;
- Smartphone bediening middels WIFI;
- 50 programmeerbare datapunten;
- Aansturing van thermostaten, thermostaatknoppen, elektrische vloerverwarming, wandcontactdozen en primaire installaties als warmtepomp en cv-ketels mogelijk;
- Draadloze communicatie, daardoor geschikt voor zowel nieuwbouw als renovatie.

Bezoekadres Aalsbergen 6, 6942 SE Didam Postadres Postbus 4, 6900 AA Zevenaar
Tel +31 (0)316 24 68 49 Contact info@albrand.nl Kijk op www.albrand.nl

vloer • wand • plafond verwarmen verkoelen

albrand

Het warme gevoel van zekerheid