

Paneļu radiatori Ventil Compact
augstums 200 mm – 1.10.2007

Vispārējais apraksts

PURMO radiatori tiek izgatavoti no visaugstākās kvalitātes materiāliem un komponentiem. Ventil Compact modeļa radiatoram cauruļvadi ir apslēpti.

Teicami enerģijas rādītāji

Mūsdienu apkures radiatoriem ir nepieciešams ārkārtīgi zems ūdens apjoma patēriņš, nodrošinot kontrolējamu uzsildīšanu un augstu siltuma atdevi. Nelielais ūdens patēriņš un lielas konvektora plāksnes rezultātā izstaro siltumu, panākot ļoti ekonomisku enerģijas patēriņa līmeni.

Apkures tīkls

PURMO radiatorus var izmantot slēgtās apkures sistēmās, kur tiek lietota brīva skābekļa pieplūde. Kompakta, labi izplānota un uzbūvēta apkures sistēma taupa enerģiju un komponentus sistēmas izveidei. Ūdens novadīšanai no sistēmas nepieciešams vairāk saldūdens, kā rezultātā tērauda struktūras iekšpusē var izveidoties rūsa. Tāpēc nav ieteicams iztukšot apkures sistēmu vasarā. Ūdens temperatūrai jābūt no 0 līdz 110°C, pH vērtībai no 7 līdz 9 un maksimālajam skābekļa tilpumam 0,1 mg/kg.

Spiediena izturība

Darba spiediens PURMO radiatoriem ir 10 bāri. To nedrīkst pārsniegt, plānojot apkures sistēmu. Plānojot apkures sistēmas augstceltnēs, vienmēr jāatceras par dinamisko papildu spiedienu, ko rada sūkņa iekārta, līdzās normālajam hidrostatiskajam spiedienam. Visi PURMO radiatori ražošanas laikā tiek pakļauti spiediena testēšanai.

Garantija

Katram PURMO radiatoram ir 10 gadu garantija kopš uzstādīšanas brīža pret defektiem, ko var izraisīt bojāti materiāli vai ražošanas process. Mēs nomainām defektīvo produktu pret līdzīgu vai citu tehniskajiem rādītājiem atbilstošu radiatoru.

Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas radušies radiatora nepareizas uzglabāšanas vai nepareizas apiešanās ar radiatoru piegādes un uzstādīšanas laikā rezultātā. Garantija neattiecas arī uz bojājumiem, kas radušies radiatora nepareizas izmantošanas rezultātā, piemēram, uz iekšējo un ārējo rūsu, pēc ķīmiski agresīvu vielu lietošanas, pārāk augstu sistēmas spiedienu vai bojājumiem aizsalšanas rezultātā.

Montāža

Pirms radiatora montāžas ir jāievēro pašreizējās direktīvas un vispārējā prakse. Nav ieteicams noņemt radiatora plastmasas iepakojumu līdz brīdim, kad visi būvniecības darbi ēkā ir pilnīgi pabeigti un ēka ir gatava nodošanai ekspluatācijā. Pirms kronšteinu uzstādīšanas vienmēr jāpārlicinās, no kāda materiāla ir izgatavotas sienas, lai būtu iespējams iegūt stabilu stiprinājumu, ņemot vērā radiatora svaru. PURMO Monclac kronšteins ir izmantojams stiprināšanai uz vairuma sienu. Radiatoru var piestiprināt arī ar grīdas montāžas kronšteinu.

Ekspluatācijas vide

PURMO radiatori ir paredzēti normāla tipa telpu apkurināšanai. Gadījumos, kad radiatori tiek uzstādīti paaugstinātā mitruma apstākļos, montāža vienmēr jāveic uz sausām sienām, izslēdzot tieša slapjuma nokļūšanu uz radiatora (blakus dušai vai līdzīgām iekārtām).

Garantija neattiecas uz nejaušiem bojājumiem, ko radījis PURMO produkts, izmaksām produkta nomainīšanas gadījumā, lietotāja ražošanas zaudējumiem, nesaņemtiem ienākumiem un citām netiešām izmaksām.

Garantijas pieprasījuma gadījumā lietotājam jāsaazinās ar tirgotāju un jāuzrāda produkta pirkuma apliecinājums, piemēram, kases čeks vai preču pavadzīme. Defektīvais produkts vienmēr jānosūta atpakaļ uz Rettig Värme Ab kompāniju pārbaudei viena mēneša laikā kopš sūdzības iesniegšanas, ja puses iepriekš nav vienojušās citādi.



PURMO Ventil Compact – augstums 200 mm

Tehniskie rādītāji

Konstrukcija

Materiāls

Virsmas apstrāde

EN 442-1

Aukstā velmējuma tērauda plāksne EN 10130

Piecu soļu process:

- Sārmainā attaukošana
- Fosfatēšana
- Pretrūsas kataforēzes gruntēšana (elektrisk)
- Poliestera epoksīda pulvera pārklājums
- Žāvēšana (pie apm. 200° C)

Virsmas apstrādes process atbilstoši standartam DIN 55900.

Balta, RAL 9016

10 bar

6 x 1/2"

Standarta krāsa

Darba spiediens

Savienojumi

Sertifikācija

Augstums

Garums

Radiatoru tipi

ISO 9001 un ISO 14001

200 mm

600–3 000 mm

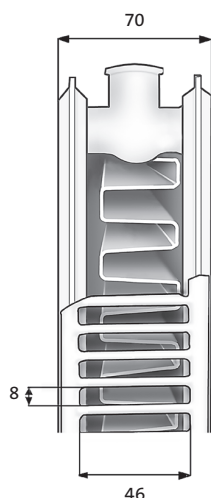
CV 21, CV 22, CV 33 un CV 44



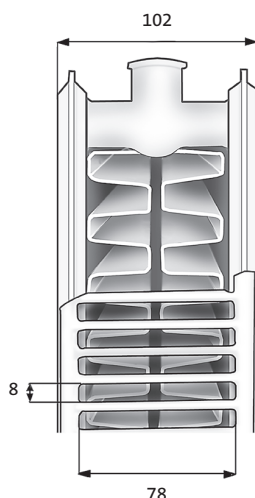
PURMO Ventil Compact radiatori tiek piegādāti ar unikālu iebūvētu vārstu sistēmu. Radiatoru apkures sistēmai var pievienot gan no abiem sāniem, gan no apakšas. Šādā veidā tiek apslēpti visi cauruļvadi.

Radiatoru tipi

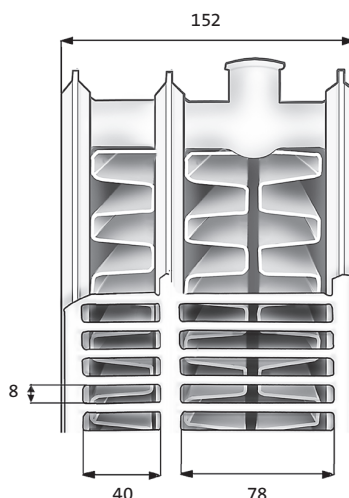
CV 21



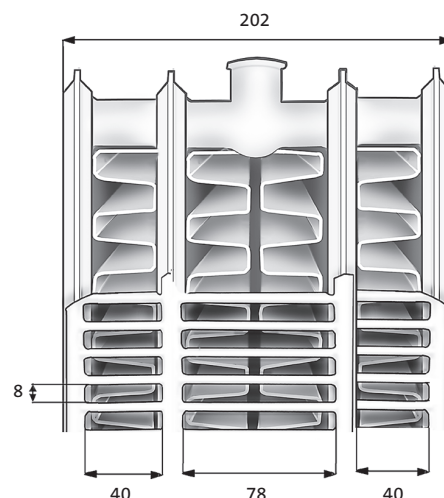
CV 22



CV 33



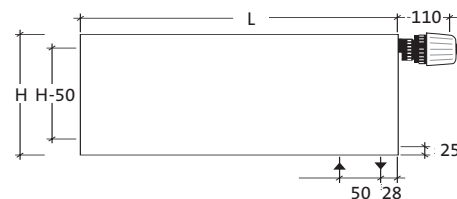
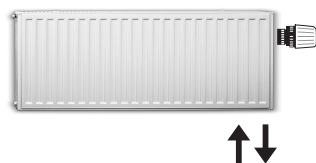
CV 44



Pievienošana

Pievienošana no apakšas

Integrētā vārstu sistēma tiek iebūvēta radiatorā ražošanas procesa laikā un pēc tam ir fiksēta radiatora sastāvdaļa. Visi PURMO Ventil Compact modeļa radiatori ir aprīkoti ar iebūvētu vārsta ieliktņi un termostātisku sensora galvu. Vārstu ieliktņi ir paredzēti divu tipu sensora galvu savienojumiem: M30 x 1,5 adaptācijai un RA 2000 adaptācijai. Nepieciešamais vārsta ieliktņa tips (skatiet 5.–6. lpp.) ir jāuzrāda pasūtījumā.



Pateicoties iebūvētajai vārstu sistēmai, iespējama radiatora pievienošana no apakšas. Apakšējais labās puses savienojums ir standarta, taču ir iespējams kreisās puses savienojums (tips 33), ja tas tiek uzrādīts pasūtījuma izdarīšanas laikā. Radiatoru tipi 21, 22 un 44 ir apgriežami spoguļattēlā.

Pievienošana vienā pusē

Pievienošanai no vienas radiatora puses augšpusē un apakšpusē nepieciešami ārējie plūsmas turpgaitas un atpakaļgaitas vārsti. Apakšējiem savienojumiem jābūt noslēgtiem.



Pievienošana pretējās pusēs

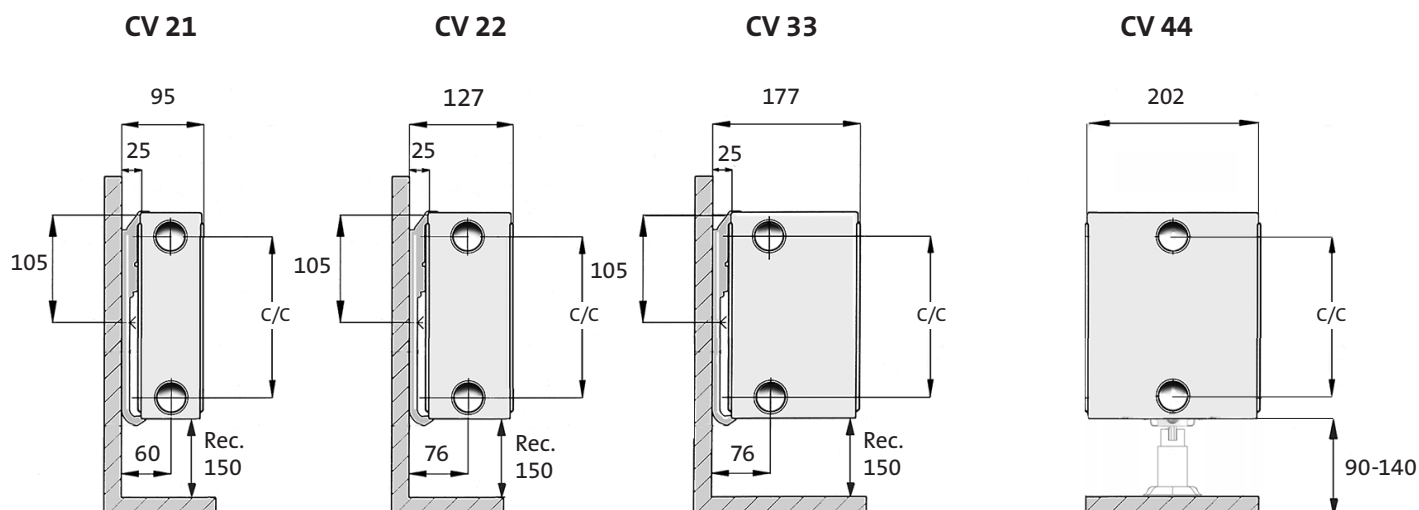
Lai pievienotu radiatoru pretējās pusēs augšā un apakšā, nepieciešami ārējie plūsmas turpgaitas un atpakaļgaitas vārsti. Apakšējiem savienojumiem jābūt noslēgtiem.



Piezīme!!

Radiatoram jābūt piestiprinātam, kā norādīts augstāk. Nepareizi savienojumi var izraisīt siltuma atdeves samazināšanos.

Uzstādīšana un mērījumi



C/C = radiator augstums minus 50 mm

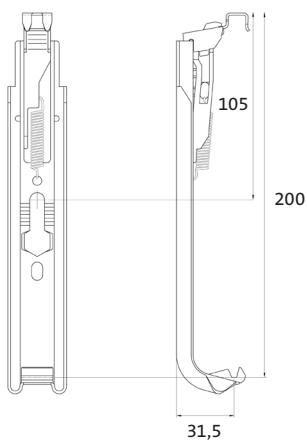
Radiatoru tipiem 21, 22 un 33 var izmantot sienas un grīdas stiprināšanas kronšteinus. Radiatora tipam 44 var izmantot tikai grīdas stiprināšanas kronšteinu.

Kronštieņi

Sienas kronštieņi

Tips

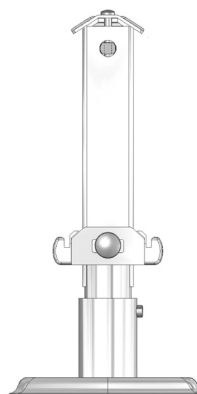
21
22
33



Grīdas kronštieņi

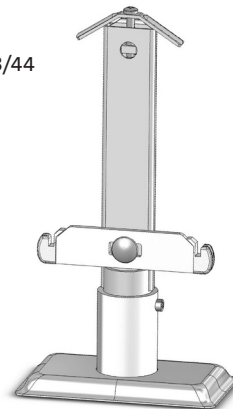
Tips

21



Tips

22/33/44



Vārstu ieliktni

PURMO M30



- 6 iepriekšēji iestatījumi
- Piemēroti M30 x 1,5 montāžas termostatiem (MMA, Heimeier un TA)

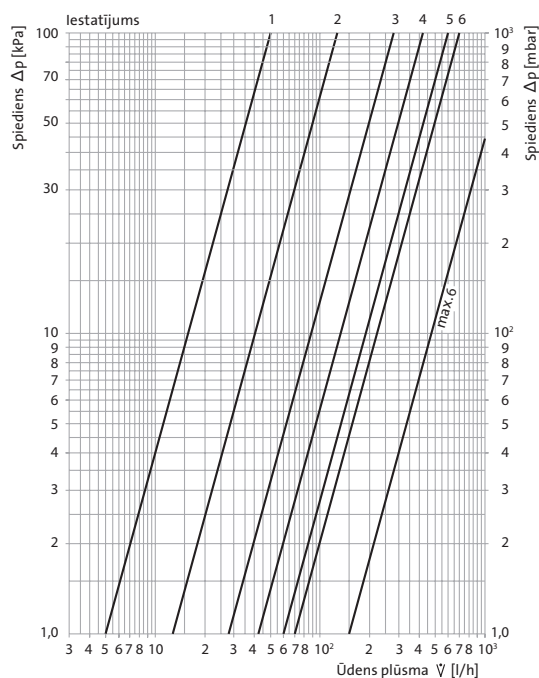
PURMO RO



- 8 iepriekšēji iestatījumi
- Piemēroti Danfoss RA 2000

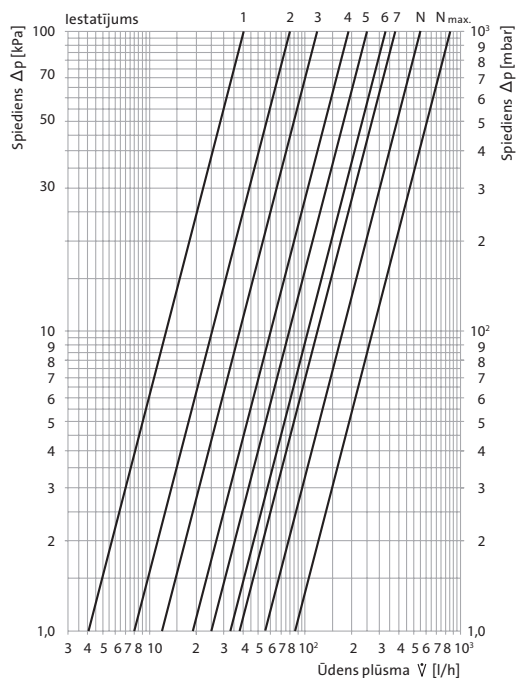
Spiediena zudumi un iestatīšana

PURMO M30



P-novirze	2K						maks.
Iestatījums	1	2	3	4	5	6	6
kv	0,05	0,13	0,27	0,42	0,60	0,70	1,50

PURMO RO



P-novirze	2K								maks.
Iestatījums	1	2	3	4	5	6	7	N	N
kv	0,04	0,08	0,12	0,19	0,25	0,33	0,38	0,56	0,86

Viencauruļu apkures sistēmām izmantojiet vārsta ieliktni visaugstāko iestatījumu.

Siltuma atdeves aprēķināšanas modelis – DIN 4703-3

Siltuma atdeve (W / m)

$$\phi = \phi_n \times (\Delta T / \Delta T_n)^n$$

kur

ϕ = atdeve, W/m

ϕ_n = norm. atdeve, W/m – EN 442 kad
logaritmiskā virstemperatūra

$\Delta T_n = 49,83$ K

ΔT = logaritmiskā virstemperatūra, K

ΔT_n = norm. logaritmiskā virstemperatūra = 49,83 K

n = temperatūras eksponents

$$\Delta T = \frac{t_{in} - t_{out}}{\ln((t_{in} - t_{room}) / (t_{out} - t_{room}))}$$

kur

t_{in} = dens plūsma, °C

t_{out} = atpakaļplūsmas ūdens, °C

t_{room} = telpas temperatūra, °C

Siltuma atdeves lielumus var aprēķināt, izmantojot siltuma atdeves simulatoru interneta lapā www.purmo.lv logaritmiskā virstemperatūra:

piem., $t_{in}/t_{out}/t_{room}$
75/65/20 = 49,83 K
70/40/20 = 32,74 K

Augstums 200 mm	Radiators tips	Garums mm	Jauda W 70/40/20°C	Jauda W 45/35/20°C	Svars kg	Ūdens ietilpība
CV 21 $\phi_n = 550 \text{ W/m}$ $n = 1,3009$	CV 21	600	191	98	7,1	1,4
	CV 21	700	223	114	8,3	1,7
	CV 21	800	255	130	9,4	1,9
	CV 21	900	287	147	10,6	2,2
	CV 21	1 000	318	163	11,8	2,4
	CV 21	1 100	350	179	13,0	2,6
	CV 21	1 200	382	196	14,2	2,9
	CV 21	1 400	446	228	16,5	3,4
	CV 21	1 600	510	261	18,9	3,8
	CV 21	1 800	573	294	21,2	4,3
	CV 21	2 000	637	326	23,6	4,8
	CV 21	2 300	732	375	27,1	5,5
	CV 21	2 600	828	424	30,7	6,2
	CV 21	3 000	955	489	35,4	7,2
CV 22 $\phi_n = 689 \text{ W/m}$ $n = 1,3077$	CV 22	600	239	122	7,7	1,5
	CV 22	700	278	142	9,0	1,8
	CV 22	800	318	162	10,2	2,0
	CV 22	900	358	183	11,5	2,3
	CV 22	1 000	398	203	12,8	2,5
	CV 22	1 100	438	223	14,1	2,8
	CV 22	1 200	477	244	15,4	3,0
	CV 22	1 400	557	284	17,9	3,5
	CV 22	1 600	636	325	20,5	4,0
	CV 22	1 800	716	365	23,0	4,5
	CV 22	2 000	796	406	25,6	5,0
	CV 22	2 300	915	467	29,4	5,8
	CV 22	2 600	1 034	528	33,3	6,5
	CV 22	3 000	1 193	609	38,4	7,5
CV 33 $\phi_n = 950 \text{ W/m}$ $n = 1,3038$	CV 33	600	330	169	11,3	2,2
	CV 33	700	385	197	13,2	2,6
	CV 33	800	440	225	15,1	3,0
	CV 33	900	494	253	17,0	3,3
	CV 33	1 000	549	281	18,9	3,7
	CV 33	1 100	604	309	20,8	4,1
	CV 33	1 200	659	337	22,7	4,4
	CV 33	1 400	769	393	26,5	5,2
	CV 33	1 600	879	450	30,2	5,9
	CV 33	1 800	989	506	34,0	6,7
	CV 33	2 000	1 099	562	37,8	7,4
	CV 33	2 300	1 264	646	43,5	8,5
	CV 33	2 600	1 428	731	49,1	9,6
	CV 33	3 000	1 648	843	56,7	11,1
CV 44 $\phi_n = 1 253 \text{ W/m}$ $n = 1,2948$	CV 44	600	436	224	13,7	2,9
	CV 44	700	509	262	16,0	3,4
	CV 44	800	582	299	18,3	3,9
	CV 44	900	655	336	20,6	4,4
	CV 44	1 000	727	374	22,9	4,9
	CV 44	1 100	800	411	25,2	5,4
	CV 44	1 200	873	448	27,5	5,9
	CV 44	1 400	1 018	523	32,1	6,9
	CV 44	1 600	1 164	598	36,6	7,8
	CV 44	1 800	1 309	673	41,2	8,8
	CV 44	2 000	1 455	747	45,8	9,8
	CV 44	2 300	1 673	860	52,7	11,3
	CV 44	2 600	1 891	972	59,5	12,7
	CV 44	3 000	2 182	1 121	68,7	14,7

WWW.PURMO.LV

*Nepārtrauktas produkta izstrādes un uzlabošanas dēļ Rettig Vārme Ab patur
tiesības mainīt produktu informāciju bez iepriekšēja brīdinājuma.*

SIA „Rettig Radiators”
Maskavas iela 418 b, LV – 1063, Rīga
Tālrunis: +371 7 808 110, fax: +371 7 808 111

PURMO 