

**Csatlakozások**

4 x G 1/2" belső menetés
2 x G 3/4" külső menet
alul középen

**Próbanyomás**

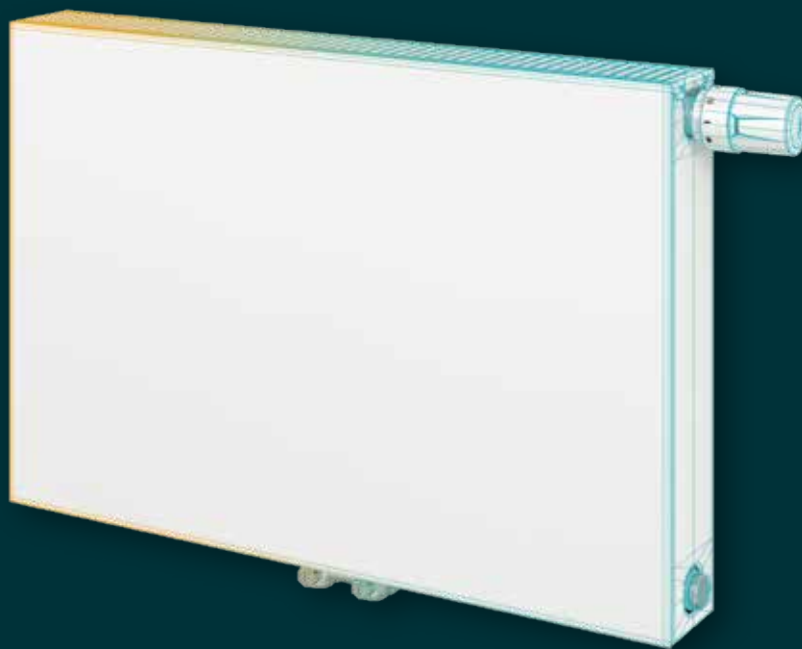
13 bar

**Max. üzemi nyomás**

10 bar

**Max. üzemi hőmérséklet**

110 °C



VONOPLAN síklapú T6 középcsatlakozású lapradiátor

Hőteljesítmények:

A Stuttgarteri Műszaki Egyetemen a DIN EN 442, a Bécsi Technológiai Intézetben az ÖNORM EN 442 szerint vizsgálva és engedélyezve.

Alapanyagok:

A VONOPLAN SÍKLAPÚ T6 közép-csatlakozású lapradiátorok az MSZ EN 442 szerint, hidegen hengerelt acéllemezről és 1 mm vastagságú, horganyzott homloklemezről készülnek.

A VONOPLAN SÍKLAPÚ T6 közép-csatlakozású lapradiátor felszereltsége:

- beépített T-alakú szelepgarnitúra, amely megfelelő csapblokk alkalmazásával kétcsöves és egycsöves fűtési rendszerekhez is alkalmazható.
- hátoldalra felhegesztett felfüggesztő fül
- gyárilag előbeállított beépített szelep
- szelepvédő kupak
- leeresztő dugó
- záródugók
- speciális T6-os légtelenítő szelep
- egy felső lefedés és két oldallemez

Bevonat:

1. Alapbevonat a DIN 55900 1. szerint, 190 °C-on beégetve.
2. A felső bevonat a DIN 55900 2. szerint, RAL 9016 színben (megrendelésre, felár ellenében RAL- és szaniter színben), elektrosztatikus eljárással, modern porfestő berendezéssel készül. A különlegesen ellenálló bevonatot 210 °C-os hőmérsékleten égetik be.

Csomagolás:

1. Karton
2. Sarokvédő
3. Zsugorfólia

Vonoplan síklapú T6 középcsatlakozású lapradiátorok

Típusáttekintés

Típusáttekintés																				
Típus	11 PM					21 PM-S					22 PM					33 PM				
<div>↑↓</div>																				
	<p>1 fűtőlap, konvektorlemez 1 rétegben</p>					<p>2 fűtőlap, konvektorlemez 1 rétegben</p>					<p>2 fűtőlap, konvektorlemez 2 rétegben</p>					<p>3 fűtőlap, konvektorlemez 3 rétegben</p>				
<div>↔</div>																				
Típus	11 PM					21 PM-S					22 PM					33 PM				
Építési magasság	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
[mm]																				
Építési hosszúság	2400-ig		2600-ig		2000-ig	2400-ig		3000-ig		2000-ig	3000-ig			2000-ig	3000-ig	2200-ig			1800-ig	
[mm]																				
Fokozatok	Az építési hosszúság minden típusnál 400 mm-től indul 200 mm-es fokozatokkal, valamint 520, 720, 920, 1120, és 1320 mm																			



Az „Alkalmazási és üzemeltetési útmutató”, illetve a „Jótállási jegy” letölthető a www.vogelundnoot.com/hu oldalról.

Vonoplan síklapú T6 középcsatlakozású lapradiátorok

Leírás és szállítási kivitel

LEÍRÁS ÉS SZÁLLÍTÁSI KIVITEL

A behegesztett „T” alakú szelepgarnitúrával rendelkező **VONOPLAN SÍKLAPÚ T6** újdonság a középcsatlakozású radiátorok között. Elegáns megjelenése mellett a T6 a fűtőszereknek páratlan előnyöket kínál mind az előszerelésnél, mind a fűtési rendszerbe történő beépítésnél.

Mindezek alapján elmondható, hogy a **VONOPLAN SÍKLAPÚ T6** középcsatlakozású radiátorok igazi probléma megoldók. A fenti előnyök teljessé tétele érdekében a **VONOPLAN SÍKLAPÚ T6** középcsatlakozású lapradiátorok formatervezésének sokoldalúsága és változatos színvilága nagy mértékű szabad játékteret kínál a lakberendezéssel kapcsolatos elképzelések számára.

A behegesztett, „T” alakú szelepkészlettel ellátott **VONOPLAN SÍKLAPÚ T6** középcsatlakozású lapradiátorok egycsőves elosztó használatával egycsőves fűtési rendszerek esetén is alkalmazhatók. Az alsó középcsatlakozáson kívül a műszaki szempontból kiforrott koncepció más, a kompakt fűtőtesteknél megismert csatlakoztatási lehetőségeket is biztosít, mint pl. az egyoldali és az ellenoldali csatlakoztatást.

A kétcsöves berendezésekhez készült fűtőtest gyárilag a fűtőtest-teljesítménynek megfelelő k_v értékbeállítás-

sal kerül szállításra. A normál térfogatáramhoz tartozó beépített szelep típusa Danfoss 013G0360, cikkszám: AZOVE00AD0001000).

Távhőellátó rendszerek esetén, az előremenő- és visszatérő csatlakozás közötti nagy nyomáskülönbség miatt javasolt a speciális szelepbetét (Danfoss 013G0361 típus, cikkszám: AZOVE00AD1001000) alkalmazása.

A kereskedelmi forgalomban kapható réz, lágy acél, műanyag és fém csövek 3/4"-os külső menetes kivitelű csatlakozók segítségével, megfelelő tartozékok és a kereskedelemben szokványos csavarzatok felhasználásával csatlakoztathatók.

A **Danfoss „RA 2000”, ill. az „RAW” típusú, a Heimeier „VK” típusú, a Herz „D” típusú, az MNG „thera DA” típusú, valamint az Oventrop „UNI XD”** termosztatikus szelepfek közvetlenül csatlakoztathatók a beépített szelephez. A fűtőtesteket műanyag szelepvédő kupakkal szállítjuk.

Az üzemi paraméterek: max. 10 bar üzemi nyomás és max. 110 °C üzemi hőmérséklet. Kérjük figyelembe venni hogy egycsőves rendszer esetén a figyelembevehető maximális teljesítmény fűtőkörönként

10 kW, $\Delta T = T_e - T_v = 20$ K hőmérséklet különbségnél és 90 °C-os előremenő fűtővíz hőmérsékletnél.

Mindezen jellemzők alapján a **VONOPLAN SÍKLAPÚ T6** azt bizonyítja, hogy sokoldalúsága mellett természetes a radiátor optimális működése, a kiváló fűtőteljesítmény, a termosztát-fek felszerelhetősége és a fűtőberendezés energiatakarékos üzemeltetése.

Szelepes radiátoraink 3/4" külső menetes csatlakozásai kivitelüket és tűrőüket tekintve megfelelnek a DIN V 3838 előírásainak. Azon lapos tömítésű szelepegységek (egycsőves és kétcsőves üzem mód) alkalmazásánál, amelyeknél nincs lehetőség a tengelytávolságtűrések kiegyenlítésére, minden, az ezzel összefüggő kárigényt el kell utasítanunk.

Ezért azt javasoljuk, hogy csak kúpos tömítésű szelepegységeket, ill. olyan szelepegységeket használjanak, amelyeknél adott a kötéstávolság kiegyenlítésének lehetősége.

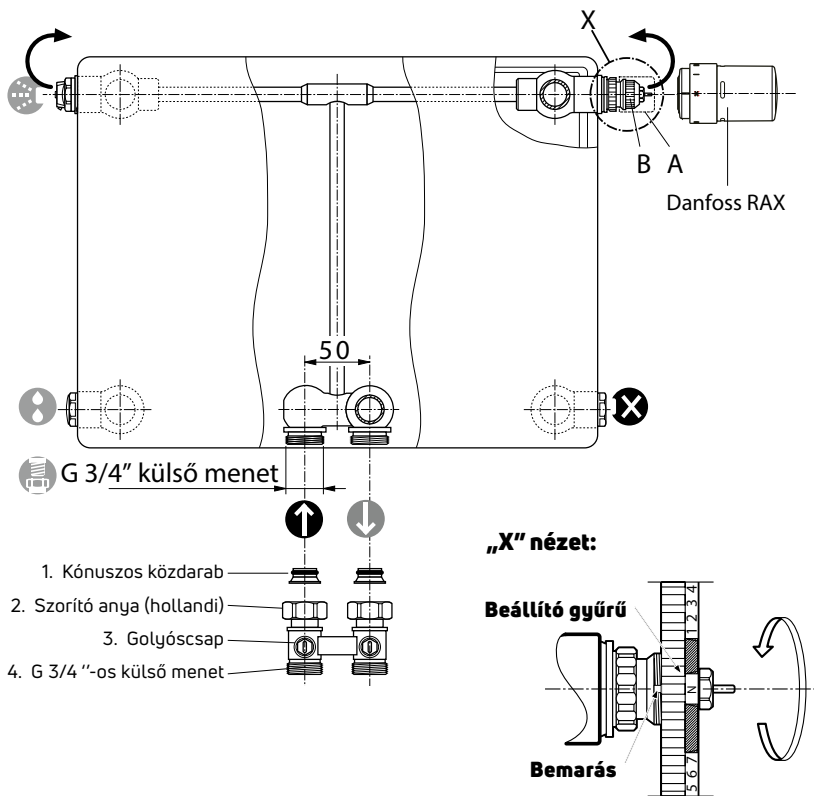
Táv- és több lakást ellátó központi fűtési rendszerek esetén kérje az üzemeltető írásbeli hozzájárulását a radiátor felszereléséhez, illetve nyilatkoztatót a Jótállási jegyben foglalt üzemeltetési feltételek meglétéről.



Vonoplan síklapú T6 középcsatlakozású lapradiátorok

Kétcsöves rendszer

KÉTCSÖVES RENDSZER – BEÁLLÍTÁS ÉS KV-ÉRTÉKEK



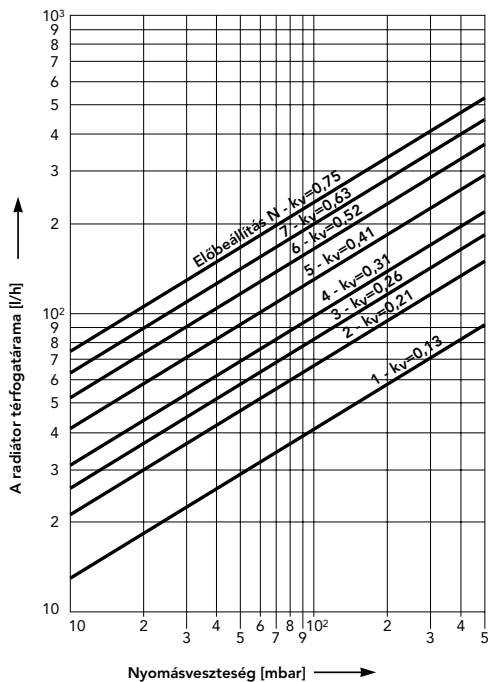
Beállítási információk:

A VONOPLAN síklapú T6 középcsatlakozású fűtőttestek gyárilag kétcsöves rendszerekhez kerülnek előkészítésre. Minden fűtőttest – fűtési teljesítményétől függően – egy előre beállított szeleppel felszerelt. Ezen felül a k_v előbeállítás értékét a homlok részen a megadott színek jelzik.

Figyelem:

Amennyiben egyedi beállításra van szükség, lehetőség van a k_v előbeállítás kívánság szerinti megváltoztatására. A beépített szelep jobb oldalról bal oldalra való cseréje bármikor, probléma nélkül megoldható.

A fűtőttest felszerelt védőkupakkal kerül szállításra. A védőkupak leszerelése után („A” pozíció) a **Danfoss „RA 2000”, ill. az „RAW” típusú, a Heimeier „VK” típusú, a Herz „D” típusú, az MNG „thera DA” típusú, valamint az Oventrop „UNI XD” típusú termostátfeje közvetlenül a beépített szelepre („B” pozíció) szerelhető.**



1. diagram:
Nyomásvesztés [mbar] - kétcsöves rendszerben 2K arányos eltérésnél



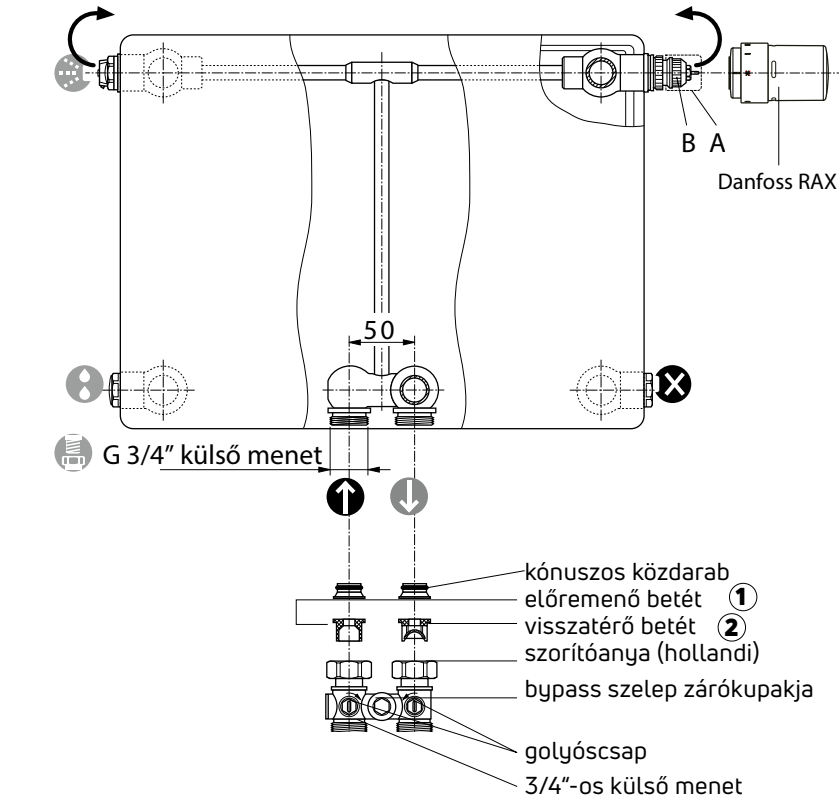
Danfoss 013G0360 típusú beépített szelep
cikkszám: AZ0VE00AD0001000

k_v -érték táblázat					
Előbeállítás	1,1	3,9	5,2	6,5	N
k_v -érték ...-ig	0,13	0,30	0,43	0,58	0,75
A beállító gyűrű színe	fehér	feketé	zöld	kék	piros

Vonoplan síklapú T6 közepcsatlakozású lapradiátorok

Egycsöves rendszer

EGYCSÖVES RENDSZER – BEÁLLÍTÁS ÉS KV-ÉRTÉKEK



Az egycsöves üzemben a beépített szelepet N-re kell beállítani.

A fűtőtest felszerelt védőkupakkal kerül szállításra. A védőkupak leszerelése után („A” pozíció) a **Danfoss „RA 2000”, ill. az „RAW” típusú, a Heimeier „VK” típusú, a Herz „D” típusú, az MNG „thera DA” típusú, valamint az Oventrop „UNI XD” típusú** termosztátfejek közvetlenül a beépített szelepre („B” pozíció) szerelhetők.

FIGYELEM:

Az egycsöves elosztó beépítésénél figyelni kell arra, hogy az előremenő ① és a visszatérő ②-et a megfelelő helyre kerüljön beépítésre!

A beépített szelep áthelyezhető a jobb oldalról bal oldalra.

Beállítási értékek egycsöves elosztó használatakor:

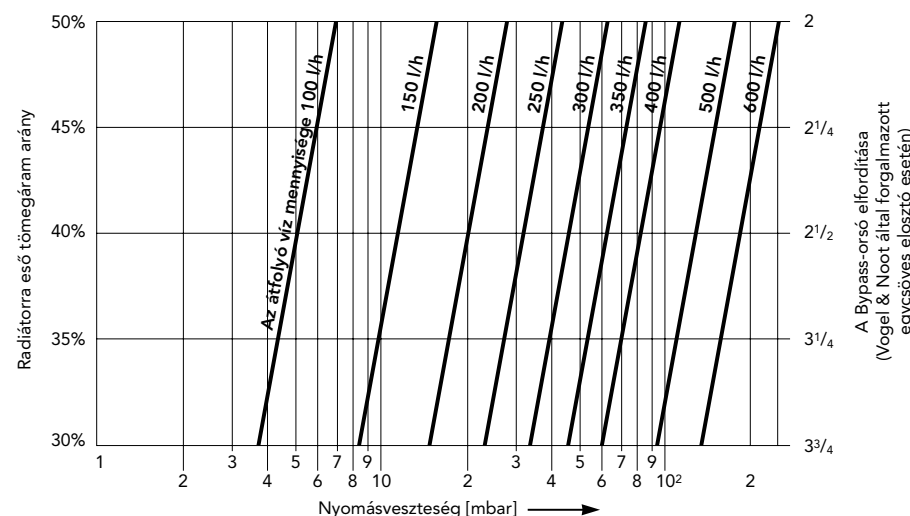
Radiátorra eső tömegáram arány 30%:
3,75 elfordítás *
Radiátorra eső tömegáram arány 35%:
3,25 elfordítás *
Radiátorra eső tömegáram arány 40%:
2,50 elfordítás *

Radiátorra eső tömegáram arány 45%:
2,25 elfordítás *
Radiátorra eső tömegáram arány 50%:
2,00 elfordítás *

* Az egycsöves elosztó bypass orsóját legelőször **fordítsuk jobbra, ütközésig.**

A szelep előbeállításának módosítása természetesen nyomás alatt is lehetséges.

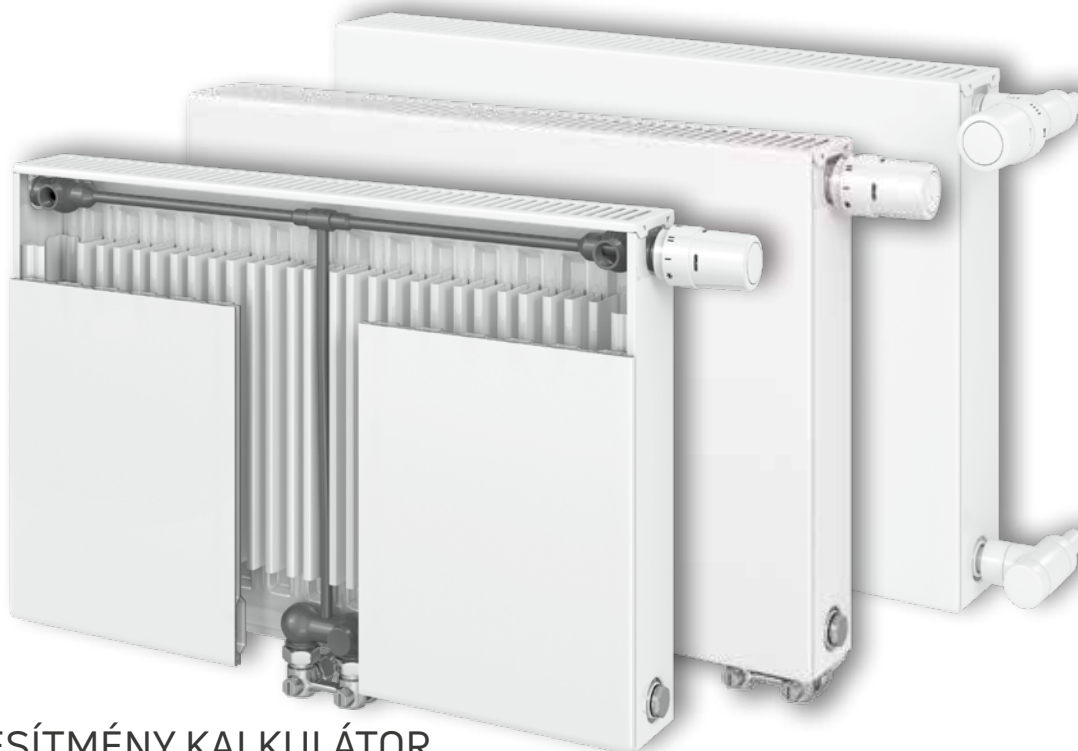
Kérjük figyelembe venni, hogy egycsöves rendszereknél a maximális teljesítmény fűtőkörönként kb. 10 kW, $\Delta T = T_e - T_v = 20$ K hőmérsékletkülönbségnél és 90 °C-os előremenő fűtővíz hőmérséklet esetén.



2. diagram:
Nyomásvesztés [mbar] - egycsöves rendszer 2K arányos eltérésnél.

Vonoplan síklapú T6 / szelepes / kompakt lapradiátorok



Hőleadási táblázat 90/70/20 °C



HŐTELJESÍTMÉNY KALKULÁTOR



ÉS TOVÁBBI INFORMÁCIÓK:



WWW.VOGELUNDNOOT.COM/HU

90/70/20 °C																					
A fűtőtestek oldalrészeit és a felső lefedést a teljesítményadatoknál figyelembe vettük Hőteljesítmény Watt-ban, előremenő 90 °C – visszatérő 70 °C – szobahőmérséklet 20 °C viszonyokra az MSZ EN 442 szerint																					
 Építési mag. [mm]		300				400				500				600				900			
 Hossz [mm]	Típus	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK
	Telj.																				
400	Watt	270	399	544	796	336	503	681	994	398	595	774	1091	428	660	852	1233	611	901	1150	1612
520	Watt	352	518	707	1035	437	654	885	1293	518	773	1006	1419	556	858	1108	1603	794	1172	1495	2096
600	Watt	406	598	815	1194	504	755	1021	1492	598	892	1160	1637	642	990	1278	1850	916	1352	1725	2418
720	Watt	487	718	978	1433	605	906	1225	1790	717	1071	1392	1964	770	1188	1534	2220	1099	1622	2070	2902
800	Watt	541	798	1087	1592	672	1006	1362	1989	797	1190	1547	2182	856	1320	1704	2466	1222	1802	2300	3224
920	Watt	622	917	1250	1831	773	1157	1566	2287	916	1368	1779	2510	984	1518	1960	2836	1405	2073	2645	3708
1000	Watt	676	997	1359	1990	840	1258	1702	2486	996	1487	1934	2728	1070	1650	2130	3083	1527	2253	2875	4030
1120	Watt	757	1117	1522	2229	941	1409	1906	2784	1116	1665	2166	3055	1198	1848	2386	3453	1710	2523	3220	4514
1200	Watt	811	1196	1631	2388	1008	1510	2042	2983	1195	1784	2321	3274	1284	1980	2556	3700	1832	2704	3450	4836
1320	Watt	892	1316	1794	2627	1109	1661	2247	3282	1315	1963	2553	3601	1412	2178	2812	4070	2016	2974	3795	5320
1400	Watt	946	1396	1903	2786	1176	1761	2383	3480	1394	2082	2708	3819	1498	2310	2982	4316	2138	3154	4025	5642
1600	Watt	1082	1595	2174	3184	1344	2013	2723	3978	1594	2379	3094	4365	1712	2640	3408	4933	2443	3605	4600	6448
1800	Watt	1217	1795	2446	3582	1512	2264	3064	4475	1793	2677	3481	4910	1926	2970	3834	5549	2749	4055	5175	7254
2000	Watt	1352	1994	2718	3980	1680	2516	3404	4972	1992	2974	3868	5456	2140	3300	4260	6166	3054	4506	5750	8060
2200	Watt	1487	2193	2990	4378	1848	2768	3744	5469	2191	3271	4255	6002	2354	3630	4686	6783	3359	4957	6325	8866
2400	Watt	1622	2393	3262	4776	2016	3019	4085	5966	2390	3569	4642	6547	2568	3960	5112	7399	3665	5407	6900	9672
2600	Watt	1758	2592	3533	5174	2184	3271	4425	6464	2590	3866	5028	7093	2782	4290	5538	8016	3970	5858	7475	10478
2800	Watt	1893	2792	3805	5572	2352	3522	4766	6961	2789	4164	5415	7638	2996	4620	5964	8632	4276	6308	8050	11284
3000	Watt	2028	2991	4077	5970	2520	3774	5106	7458	2988	4461	5802	8184	3210	4950	6390	9249	4581	6759	8625	12090
exponenciális kitevő (n)		1,311	1,328	1,308	1,314	1,321	1,327	1,328	1,342	1,313	1,299	1,322	1,327	1,303	1,302	1,337	1,333	1,328	1,326	1,349	1,336
Gyártott típusok		VONOPLAN SÍKLAPÚ T6 KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ / KOMPAKT / SZELEPES LAPRADIÁTOROK																			
Radiátorainkat az Árlista szerinti méreteken kínáljuk																					

Vonoplan síklapú T6 / szelepes / kompakt lapradiátorok



Hőleadási táblázat 75/65/20 °C és 70/55/20 °C



75/65/20 °C																							
A fűtőtestek oldalrészeit és a felső lefedést a teljesítményadatoknál figyelembe vettük																							
Hőteljesítmény Watt-ban, előremenő 75 °C – visszatérő 65 °C – szobahőmérséklet 20 °C viszonyokra az MSZ EN 442 szerint																							
		Építési mag. [mm]		300				400				500				600				900			
	Hossz [mm]	Típus	11PM 11P 11PK	21PM-S 21P-S 21PK-S	22PM 22P 22PK	33PM 33P 33PK	11PM 11P 11PK	21PM-S 21P-S 21PK-S	22PM 22P 22PK	33PM 33P 33PK	11PM 11P 11PK	21PM-S 21P-S 21PK-S	22PM 22P 22PK	33PM 33P 33PK	11PM 11P 11PK	21PM-S 21P-S 21PK-S	22PM 22P 22PK	33PM 33P 33PK	11PM 11P 11PK	21PM-S 21P-S 21PK-S	22PM 22P 22PK	33PM 33P 33PK	
		Telj.																					
	400	Watt	213	313	428	626	264	395	534	778	314	469	608	857	338	520	668	967	480	708	899	1264	
	520	Watt	277	407	557	814	343	514	695	1012	408	610	790	1114	439	677	868	1257	623	920	1169	1643	
	600	Watt	319	470	643	940	396	593	802	1168	470	704	912	1285	506	781	1001	1451	719	1061	1349	1895	
	720	Watt	383	564	771	1128	475	711	962	1401	564	845	1094	1542	608	937	1202	1741	863	1274	1619	2274	
	800	Watt	426	626	857	1253	528	790	1069	1557	627	938	1216	1714	675	1041	1335	1934	959	1415	1798	2527	
	920	Watt	489	720	985	1441	607	909	1229	1790	721	1079	1398	1971	776	1197	1535	2225	1103	1627	2068	2906	
	1000	Watt	532	783	1071	1566	660	988	1336	1946	784	1173	1520	2142	844	1301	1669	2418	1199	1769	2248	3159	
	1120	Watt	596	877	1200	1754	739	1107	1496	2180	878	1314	1702	2399	945	1457	1869	2708	1343	1981	2518	3538	
	1200	Watt	638	940	1285	1879	792	1186	1603	2335	941	1408	1824	2570	1013	1561	2003	2902	1439	2123	2698	3791	
	1320	Watt	702	1034	1414	2067	871	1304	1764	2569	1035	1548	2006	2827	1114	1717	2203	3192	1583	2335	2967	4170	
	1400	Watt	745	1096	1499	2192	924	1383	1870	2724	1098	1642	2128	2999	1182	1821	2337	3385	1679	2477	3147	4423	
	1600	Watt	851	1253	1714	2506	1056	1581	2138	3114	1254	1877	2432	3427	1350	2082	2670	3869	1918	2830	3597	5054	
	1800	Watt	958	1409	1928	2819	1188	1778	2405	3503	1411	2111	2736	3856	1519	2342	3004	4352	2158	3184	4046	5686	
	2000	Watt	1064	1566	2142	3132	1320	1976	2672	3892	1568	2346	3040	4284	1688	2602	3338	4836	2398	3538	4496	6318	
	2200	Watt	1170	1723	2356	3445	1452	2174	2939	4281	1725	2581	3344	4712	1857	2862	3672	5320	2638	3892	4946	6950	
	2400	Watt	1277	1879	2570	3758	1584	2371	3206	4670	1882	2815	3648	5141	2026	3122	4006	5803	2878	4246	5395	7582	
	2600	Watt	1383	2036	2785	4072	1716	2569	3474	5060	2038	3050	3952	5569	2194	3383	4339	6287	3117	4599	5845	8213	
	2800	Watt	1490	2192	2999	4385	1848	2766	3741	5449	2195	3284	4256	5998	2363	3643	4673	6770	3357	4953	6294	8845	
	3000	Watt	1596	2349	3213	4698	1980	2964	4008	5838	2352	3519	4560	6426	2532	3903	5007	7254	3597	5307	6744	9477	
exponenciális kitevője (n)			1,311	1,328	1,308	1,314	1,321	1,327	1,328	1,342	1,313	1,299	1,322	1,327	1,303	1,302	1,337	1,333	1,328	1,326	1,349	1,336	
Gyártott típusok			VONOPLAN SÍKLAPÚ T6 KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ / KOMPAKT / SZELEPES LAPRADIÁTOROK																				
Radiátorainkat az Árlista szerinti méreteken kínáljuk																							

70/55/20 °C																						
A fűtőtestek oldalrészeit és a felső lefedést a teljesítményadatoknál figyelembe vettük																						
Hőteljesítmény Watt-ban, előremenő 70 °C – visszatérő 55 °C – szobahőmérséklet 20 °C viszonyokra az MSZ EN 442 szerint																						
 Építési mag. [mm]		300				400				500				600				900				
 Hossz [mm]	Típus	11PM 11P 11PK	21PM-S 21P-S 21PK-S	22PM 22P 22PK	33PM 33P 33PK	11PM 11P 11PK	21PM-S 21P-S 21PK-S	22PM 22P 22PK	33PM 33P 33PK	11PM 11P 11PK	21PM-S 21P-S 21PK-S	22PM 22P 22PK	33PM 33P 33PK	11PM 11P 11PK	21PM-S 21P-S 21PK-S	22PM 22P 22PK	33PM 33P 33PK	11PM 11P 11PK	21PM-S 21P-S 21PK-S	22PM 22P 22PK	33PM 33P 33PK	
	Telj.																					
400	Watt	172	252	346	506	213	318	431	626	253	380	490	690	273	421	537	779	386	570	722	1017	
520	Watt	224	328	450	658	277	414	560	814	329	494	638	898	355	548	698	1012	502	742	939	1322	
600	Watt	258	379	520	759	319	478	646	939	380	570	736	1036	410	632	806	1168	580	856	1084	1525	
720	Watt	310	454	624	911	383	573	775	1127	456	684	883	1243	492	758	967	1402	696	1027	1300	1830	
800	Watt	344	505	693	1012	426	637	862	1252	506	760	981	1381	546	842	1074	1558	773	1141	1445	2034	
920	Watt	396	581	797	1164	489	732	991	1440	582	874	1128	1588	628	969	1236	1791	889	1312	1662	2339	
1000	Watt	430	631	866	1265	532	796	1077	1565	633	950	1226	1726	683	1053	1343	1947	966	1426	1806	2542	
1120	Watt	482	707	970	1417	596	892	1206	1753	709	1064	1373	1933	765	1179	1504	2181	1082	1597	2023	2847	
1200	Watt	516	757	1039	1518	638	955	1292	1878	760	1140	1471	2071	820	1264	1612	2336	1159	1711	2167	3050	
1320	Watt	568	833	1143	1670	702	1051	1422	2066	836	1254	1618	2278	902	1390	1773	2570	1275	1882	2384	3355	
1400	Watt	602	883	1212	1771	745	1114	1508	2191	886	1330	1716	2416	956	1474	1880	2726	1352	1996	2528	3559	
1600	Watt	688	1010	1386	2024	851	1274	1723	2504	1013	1520	1962	2762	1093	1685	2149	3115	1546	2282	2890	4067	
1800	Watt	774	1136	1559	2277	958	1433	1939	2817	1139	1710	2207	3107	1229	1895	2417	3505	1739	2567	3251	4576	
2000	Watt	860	1262	1732	2530	1064	1592	2154	3130	1266	1900	2452	3452	1366	2106	2686	3894	1932	2852	3612	5084	
2200	Watt	946	1388	1905	2783	1170	1751	2369	3443	1393	2090	2697	3797	1503	2317	2955	4283	2125	3137	3973	5592	
2400	Watt	1032	1514	2078	3036	1277	1910	2585	3756	1519	2280	2942	4142	1639	2527	3223	4673	2318	3422	4334	6101	
2600	Watt	1118	1641	2252	3289	1383	2070	2800	4069	1646	2470	3188	4488	1776	2738	3492	5062	2512	3708	4696	6609	
2800	Watt	1204	1767	2425	3542	1490	2229	3016	4382	1772	2660	3433	4833	1912	2948	3760	5452	2705	3993	5057	7118	
3000	Watt	1290	1893	2598	3795	1596	2388	3231	4695	1899	2850	3678	5178	2049	3159	4029	5841	2898	4278	5418	7626	
exponenciális kitevő (n)		1,311	1,328	1,308	1,314	1,321	1,327	1,328	1,342	1,313	1,299	1,322	1,327	1,303	1,302	1,337	1,333	1,328	1,326	1,349	1,336	
Gyártott típusok		VONOPLAN SÍKLAPÚ T6 KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ / KOMPAKT / SZELEPES LAPRADIÁTOROK																				
Radiátorainkat az Árlista szerinti méreteken kínáljuk																						

Vonoplan síklapú T6 / szelepes / kompakt lapradiátorok



Hőleadási táblázat 55/45/20 °C és 45/40/20 °C



55/45/20 °C		A fűtőtestek oldalrészzeit és a felső lefedést a teljesítményadatoknál figyelembe vettük Hőteljesítmény Watt-ban, előremenő 55 °C – visszatérő 45 °C – szobahőmérséklet 20 °C viszonyokra az MSZ EN 442 szerint																					
	Építési mag. [mm]	300				400				500				600				900					
 Hossz [mm]	Típus	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK		
	Telj.																						
400	Watt	109	159	220	320	134	201	271	392	160	242	310	435	174	268	337	490	244	359	452	638		
520	Watt	141	206	285	417	175	261	353	510	209	314	402	565	226	348	438	636	317	467	587	830		
600	Watt	163	238	329	481	202	301	407	588	241	362	464	652	260	401	506	734	365	539	677	958		
720	Watt	196	286	395	577	242	361	488	706	289	435	557	783	312	482	607	881	438	647	813	1149		
800	Watt	218	318	439	641	269	402	542	784	321	483	619	870	347	535	674	979	487	718	903	1277		
920	Watt	250	365	505	737	309	462	624	902	369	556	712	1000	399	615	776	1126	560	826	1039	1468		
1000	Watt	272	397	549	801	336	502	678	980	401	604	774	1087	434	669	843	1224	609	898	1129	1596		
1120	Watt	305	445	615	897	376	562	759	1098	449	676	867	1217	486	749	944	1371	682	1006	1264	1788		
1200	Watt	326	476	659	961	403	602	814	1176	481	725	929	1304	521	803	1012	1469	731	1078	1355	1915		
1320	Watt	359	524	725	1057	444	663	895	1294	529	797	1022	1435	573	883	1113	1616	804	1185	1490	2107		
1400	Watt	381	556	769	1121	470	703	949	1372	561	846	1084	1522	608	937	1180	1714	853	1257	1581	2234		
1600	Watt	435	635	878	1282	538	803	1085	1568	642	966	1238	1739	694	1070	1349	1958	974	1437	1806	2554		
1800	Watt	490	715	988	1442	605	904	1220	1764	722	1087	1393	1957	781	1204	1517	2203	1096	1616	2032	2873		
2000	Watt	544	794	1098	1602	672	1004	1356	1960	802	1208	1548	2174	868	1338	1686	2448	1218	1796	2258	3192		
2200	Watt	598	873	1208	1762	739	1104	1492	2156	882	1329	1703	2391	955	1472	1855	2693	1340	1976	2484	3511		
2400	Watt	653	953	1318	1922	806	1205	1627	2352	962	1450	1858	2609	1042	1606	2023	2938	1462	2155	2710	3830		
2600	Watt	707	1032	1427	2083	874	1305	1763	2548	1043	1570	2012	2826	1128	1739	2192	3182	1583	2335	2935	4150		
2800	Watt	762	1112	1537	2243	941	1406	1898	2744	1123	1691	2167	3044	1215	1873	2360	3427	1705	2514	3161	4469		
3000	Watt	816	1191	1647	2403	1008	1506	2034	2940	1203	1812	2322	3261	1302	2007	2529	3672	1827	2694	3387	4788		
exponenciális kitevő (n)		1,311	1,328	1,308	1,314	1,321	1,327	1,328	1,342	1,313	1,299	1,322	1,327	1,303	1,302	1,337	1,333	1,328	1,326	1,349	1,336		
Gyártott típusok		VONOPLAN SÍKLAPÚ T6 KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ / KOMPAKT / SZELEPES LAPRADIÁTOROK																					
Radiátorainkat az Árlista szerinti méreteken kínáljuk																							

A fűtőtestek oldalrészzeit és a felső lefedést a teljesítményadatoknál figyelembe vettük Hőteljesítmény Watt-ban, előremenő 45 °C – visszatérő 40 °C – szobahőmérséklet 20 °C viszonyokra az MSZ EN 442 szerint																						
	Építési mag. [mm]	300				400				500				600				900				
 Hossz [mm]	Típus	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	11 PM 11 P 11 PK	21 PM-S 21 P-S 21 PK-S	22 PM 22 P 22 PK	33 PM 33 P 33 PK	
	Telj.																					
400	Watt	75	108	151	220	92	137	185	266	110	166	212	297	119	184	230	334	166	246	306	435	
520	Watt	97	141	196	285	120	178	241	346	143	216	275	386	155	239	298	434	216	319	398	565	
600	Watt	112	163	226	329	138	206	278	400	165	250	317	445	179	276	344	500	249	368	460	652	
720	Watt	135	195	271	395	166	247	333	480	198	300	381	534	215	331	413	600	299	442	552	783	
800	Watt	150	217	302	439	184	274	370	533	220	333	423	594	238	368	459	667	332	491	613	870	
920	Watt	172	249	347	505	212	316	426	613	253	383	487	683	274	423	528	767	382	565	705	1000	
1000	Watt	187	271	377	549	230	343	463	666	275	416	529	742	298	460	574	834	415	614	766	1087	
1120	Watt	209	304	422	615	258	384	519	746	308	466	592	831	334	515	643	934	465	688	858	1217	
1200	Watt	224	325	452	659	276	412	556	799	330	499	635	890	358	552	689	1001	498	737	919	1304	
1320	Watt	247	358	498	725	304	453	611	879	363	549	698	979	393	607	758	1101	548	810	1011	1435	
1400	Watt	262	379	528	769	322	480	648	932	385	582	741	1039	417	644	804	1168	581	860	1072	1522	
1600	Watt	299	434	603	878	368	549	741	1066	440	666	846	1187	477	736	918	1334	664	982	1226	1739	
1800	Watt	337	488	679	988	414	617	833	1199	495	749	952	1336	536	828	1033	1501	747	1105	1379	1957	
2000	Watt	374	542	754	1098	460	686	926	1332	550	832	1058	1484	596	920	1148	1668	830	1228	1532	2174	
2200	Watt	411	596	829	1208	506	755	1019	1465	605	915	1164	1632	656	1012	1263	1835	913	1351	1685	2391	
2400	Watt	449	650	905	1318	552	823	1111	1598	660	998	1270	1781	715	1104	1378	2002	996	1474	1838	2609	
2600	Watt	486	705	980	1427	598	892	1204	1732	715	1082	1375	1929	775	1196	1492	2168	1079	1596	1992	2826	
2800	Watt	524	759	1056	1537	644	960	1296	1865	770	1165	1481	2078	834	1288	1607	2335	1162	1719	2145	3044	
3000	Watt	561	813	1131	1647	690	1029	1389	1998	825	1248	1587	2226	894	1380	1722	2502	1245	1842	2298	3261	
exponenciális kitevő (n)		1,311	1,328	1,308	1,314	1,321	1,327	1,328	1,342	1,313	1,299	1,322	1,327	1,303	1,302	1,337	1,333	1,328	1,326	1,349	1,336	
Gyártott típusok		VONOPLAN SÍKLAPÚ T6 KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ / KOMPAKT / SZELEPES LAPRADIÁTOROK																				
Radiátorainkat az Árlista szerinti méreteken kínáljuk																						

Vonoplan síklapú T6 / szelepes / kompakt lapradiátorok

Tömeg

T6 / SZELEPES Tömeg kg-ban																							
		Építési mag.[mm]		300				400				500				600				900			
 Hossz [mm]	Típus	11PM 11 P	21PM-S 21P-S	22 PM 22 P	33 PM 33 P	11PM 11 P	21PM-S 21P-S	22 PM 22 P	33 PM 33 P	11PM 11 P	21PM-S 21P-S	22 PM 22 P	33 PM 33 P	11PM 11 P	21PM-S 21P-S	22 PM 22 P	33 PM 33 P	11PM 11 P	21PM-S 21P-S	22 PM 22 P	33 PM 33 P		
	Tömeg																						
400	kg	6,63	8,53	9,72	13,53	8,59	10,82	12,54	17,54	9,49	12,64	14,40	20,10	10,58	14,39	16,19	22,56	14,86	20,80	23,44	32,81		
520	kg	8,05	10,54	12,09	16,91	10,58	13,54	15,80	22,20	11,72	15,85	18,15	25,45	13,11	18,10	20,44	28,60	18,63	26,36	29,84	41,90		
600	kg	9,00	11,88	13,67	19,16	11,90	15,35	17,97	25,30	13,21	18,01	20,66	29,02	14,79	20,57	23,27	32,62	21,15	30,08	34,12	47,97		
720	kg	10,42	13,90	16,06	22,56	13,88	18,05	21,22	29,94	15,43	21,23	24,43	34,38	17,31	24,29	27,53	38,66	24,92	35,66	40,53	57,06		
800	kg	11,37	15,25	17,64	24,82	15,21	19,86	23,39	33,04	16,91	23,37	26,94	37,95	19,01	26,77	30,38	42,68	27,44	39,38	44,80	63,12		
920	kg	12,79	17,32	20,10	28,33	17,19	22,64	26,74	37,83	19,13	26,66	30,79	43,44	21,53	30,54	34,72	48,86	31,21	45,03	51,30	72,36		
1000	kg	13,74	18,67	21,69	30,59	18,51	24,44	28,91	40,92	20,62	28,80	33,31	47,02	23,20	33,01	37,56	52,89	33,73	48,74	55,58	78,42		
1120	kg	15,15	20,68	24,06	33,97	20,50	27,16	32,16	45,57	22,84	32,03	37,07	52,38	25,72	36,72	41,81	58,92	37,49	54,32	61,98	87,52		
1200	kg	16,10	22,03	25,65	36,23	21,82	28,96	34,33	48,67	24,32	34,18	39,58	55,95	27,42	39,21	44,65	62,96	40,01	58,03	66,25	93,59		
1320	kg	17,79	24,05	28,03	39,62	24,11	31,67	37,58	53,31	26,85	37,40	43,35	61,30	30,24	42,93	48,91	68,98	44,09	63,61	72,67	102,68		
1400	kg	18,74	25,46	29,70	42,01	25,43	33,55	39,83	56,54	28,33	39,61	45,95	65,01	31,92	45,46	51,84	73,15	46,61	67,40	77,04	108,88		
1600	kg	21,10	28,82	33,65	47,65	28,74	38,06	45,26	64,29	32,03	44,98	52,22	73,94	36,13	51,65	58,94	83,22	52,89	76,68	87,71	124,04		
1800	kg	23,47	32,34	37,81	53,53	32,05	42,75	50,88	72,28	35,74	50,51	58,68	83,10	40,33	58,01	66,21	93,51	59,18	86,16	98,59	139,45		
2000	kg	25,83	35,69	41,76	59,16	35,35	47,26	56,30	80,02	39,45	55,89	64,97	92,03	44,53	64,19	73,31	103,57	65,48	95,46	109,28	154,62		
2200	kg	28,21	39,06	45,72	64,81	38,66	51,78	61,72	87,76	43,16	61,25	71,24	100,95	48,75	70,38	80,41	113,64	71,75	104,74	119,95	169,77		
2400	kg	31,08	42,42	49,68	70,45	42,58	56,30	67,15	95,52	47,48	66,63	77,51	109,89	53,56	76,57	87,49	123,69	78,66	114,04	130,65	184,93		
2600	kg	33,44	45,77	53,64	76,09	45,89	60,82	72,58	103,26	51,18	72,00	83,79	118,81	57,77	82,77	94,60	133,76	84,94	123,33	141,33	200,09		
2800	kg	35,82	49,14	57,61	81,74	49,19	65,33	77,99	110,99	54,88	77,37	90,06	127,74	61,97	88,95	101,69	143,82	91,23	132,64	152,01	215,25		
3000	kg	38,18	52,50	61,56	87,37	52,50	69,86	83,43	118,74	58,59	82,74	96,35	136,67	66,18	95,15	108,79	154,37	97,52	141,93	162,7	230,42		
Gyártott típusok		VONOPLAN SÍKLAPÚ T6 KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ ÉS SZELEPES LAPRADIÁTOROK																					
Radiátorainkat az Árlista szerinti méretekből kínáljuk																							

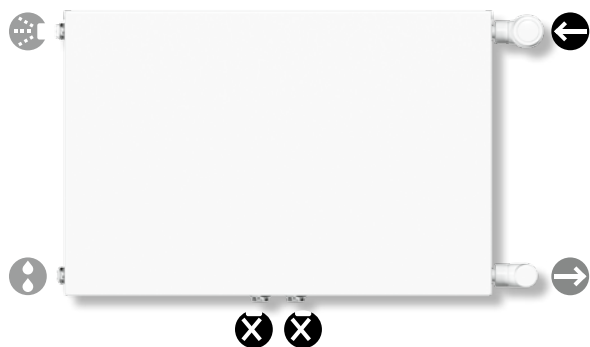
KOMPAKT Tömeg kg-ban																							
		Építési mag. [mm]]		300				400				500				600				900			
 Hossz [mm]	Típus	11 PK	21PK-S	22 PK	33 PK	11 PK	21PK-S	22 PK	33 PK	11 PK	21PK-S	22 PK	33 PK	11 PK	21PK-S	22 PK	33 PK	11 PK	21PK-S	22 PK	33 PK		
	Tömeg																						
400	kg	5,87	7,77	8,96	12,77	7,82	10,04	11,76	16,77	8,69	11,84	13,61	19,31	9,76	13,57	15,37	21,74	13,97	19,91	22,54	31,92		
520	kg	7,29	9,79	11,34	16,16	9,80	12,76	15,03	21,43	10,93	15,05	17,36	24,66	12,28	17,28	19,61	27,78	17,73	25,47	28,95	41,01		
600	kg	8,25	11,12	12,92	18,41	11,13	14,58	17,20	24,52	12,42	17,22	19,86	28,22	13,97	19,75	22,45	31,80	20,25	29,19	33,22	47,08		
720	kg	9,67	13,15	15,30	21,80	13,10	17,28	20,45	29,17	14,64	20,44	23,64	33,59	16,49	23,46	26,71	37,84	24,03	34,77	39,64	56,17		
800	kg	10,62	14,49	16,89	24,07	14,44	19,09	22,62	32,27	16,12	22,57	26,15	37,16	18,19	25,94	29,55	41,86	26,55	38,49	43,91	62,22		
920	kg	12,04	16,56	19,35	27,58	16,41	21,86	25,97	37,06	18,34	25,87	30,00	42,65	20,71	29,72	33,90	48,04	30,32	44,14	50,41	71,47		
1000	kg	12,99	17,92	20,94	29,84	17,74	23,67	28,14	40,15	19,83	28,00	32,51	46,23	22,38	32,19	36,74	52,07	32,84	47,84	54,69	77,53		
1120	kg	14,40	19,92	23,31	33,21	19,72	26,39	31,38	44,79	22,04	31,24	36,28	51,59	24,90	35,89	40,99	58,09	36,60	53,43	61,09	86,62		
1200	kg	15,35	21,28	24,90	35,47	21,05	28,18	33,56	47,90	23,52	33,39	38,79	55,16	26,60	38,39	43,83	62,13	39,12	57,13	65,36	92,69		
1320	kg	17,04	23,30	27,27	38,86	23,34	30,90	36,81	52,54	26,06	36,61	42,56	60,50	29,41	42,10	48,08	68,16	43,20	62,72	71,78	101,79		
1400	kg	17,99	24,71	28,94	41,26	24,65	32,78	39,06	55,77	27,54	38,82	45,15	64,22	31,10	44,64	51,01	72,32	45,72	66,51	76,15	107,98		
1600	kg	20,35	28,07	32,90	46,89	27,97	37,28	44,48	63,52	31,24	44,19	51,43	73,15	35,31	50,83	58,12	82,40	52,00	75,79	86,82	123,15		
1800	kg	22,71	31,59	37,06	52,77	31,27	41,98	50,11	71,51	34,94	49,72	57,89	82,30	39,51	57,18	65,39	92,68	58,29	85,27	97,70	138,56		
2000	kg	25,08	34,94	41,01	58,41	34,57	46,49	55,53	79,25	38,66	55,10	64,18	91,24	43,71	63,36	72,49	102,75	64,58	94,57	108,39	153,72		
2200	kg	27,46	38,31	44,97	64,06	37,89	51,01	60,94	86,98	42,37	60,46	70,45	100,16	47,92	69,56	79,58	112,81	70,86	103,85	119,06	168,88		
2400	kg	30,33	41,67	48,92	69,69	41,80	55,53	66,38	94,74	46,69	65,84	76,71	109,09	52,73	75,75	86,66	122,87	77,77	113,15	129,76	184,03		
2600	kg	32,69	45,02	52,88	75,33	45,11	60,04	71,81	102,49	50,38	71,21	83,00	118,02	56,94	81,95	93,77	132,93	84,05	122,44	140,44	199,19		
2800	kg	35,07	48,39	56,86	80,99	48,42	64,56	77,21	110,21	54,09	76,58	89,27	126,95	61,15	88,13	100,87	143,00	90,33	131,74	151,11	214,36		
3000	kg	37,42	51,75	60,81	86,62	51,72	69,09	82,66	117,97	57,80	81,95	95,56	135,88	65,36	94,32	107,97	153,55	96,63	141,03	161,80	229,52		
Gyártott típusok		VONOPLAN SÍKLAPÚ KOMPAKT LAPRADIÁTOROK																					
Radiátorainkat az Árlista szerinti méretekből kínáljuk																							

Vonoplan síklapú T6 középcsatlakozású lapradiátorok

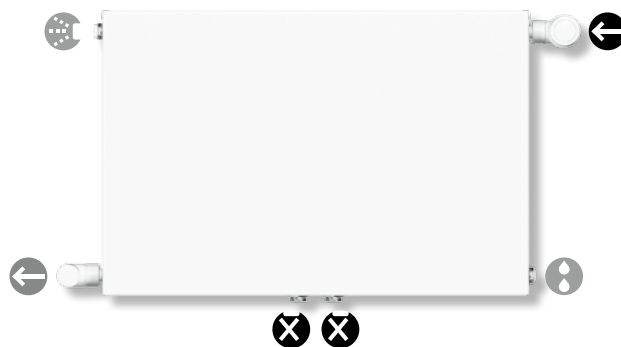
Bekötési lehetőségek – Kétcsöves rendszer

Bekötési lehetőségek – VONOPLAN SÍKLAPÚ T6 középcsatlakozású radiátorok

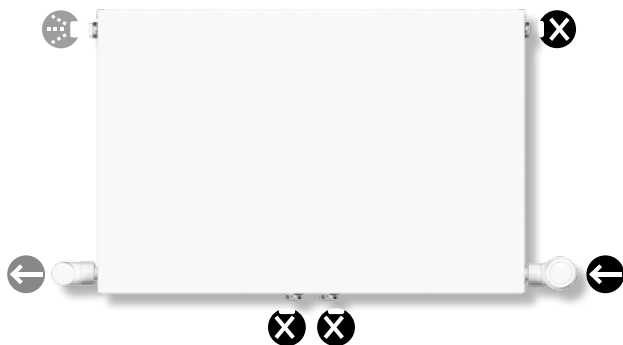
A: egyoldali csatlakozás



B: keresztirányú csatlakozás



C: alsó-alsó csatlakozás **Figyelem: teljesítmény-csökkenés!**



Figyelem: Amennyiben kompakt radiátorként kívánják a **T6** -ot fűtési rendszerbe építeni, akkor az alsó csatlakozásnál lévő 3/4"-os műanyag kupakot nikkelezett rézkupakra (lásd szerelési tartozékok) kell cserélni.

Cikkszám: **AZOPL000C0002000**. Emellett a speciális légtelenítő műanyag részét el kell távolítani.

**Csatlakozások**

4 x G 1/2" belső menet és
2 x G 3/4" külső menet
alul jobb vagy bal
oldalon

**Próbanyomás**

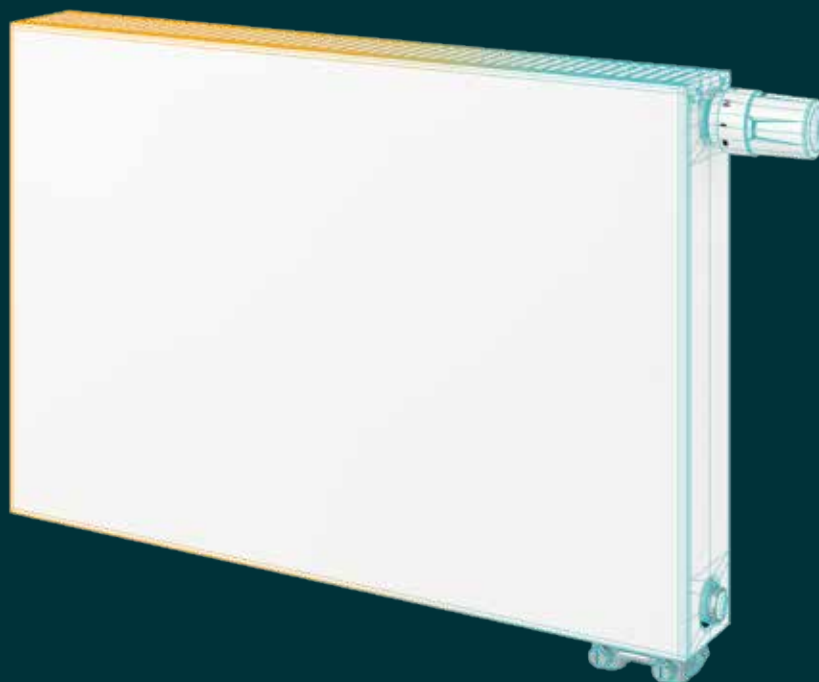
13 bar

**Max. üzemi nyomás**

10 bar

**Max. üzemi hőmérséklet**

110 °C



VONOPLAN síklapú szelepes lapradiátor

Hőteljesítmény:

A Stuttgarteri Műszaki Egyetemen a DIN EN 442, a Bécsi Technológiai Intézetben az ÖNORM EN 442 szerint vizsgálva és engedélyezve.

Alapanyagok:

A VONOPLAN SÍKLAPÚ szelepes lapradiátorokat EN 442-1 szerinti hidegen hengerelt acéllemezről és 1 mm-es vastagságú horganyzott homloklemezről készítik.

A VONOPLAN SÍKLAPÚ SZELEPES lapradiátorok felszereltsége:

- beépített szelepgarnitúra, amely egy-csőves elosztó alkalmazása esetén kétcsőves és egycsőves berendezésekhez is alkalmazható.
- hátoldalra felhegesztett felfüggesztő fül
- gyárilag előbeállított beépített szelep
- szelepvédő kupak
- leeresztő dugó
- záródugók
- légtelenítő szelep
- egy felső lefedés és két oldallemmez

Bevonat:

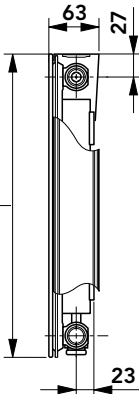
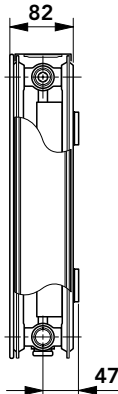
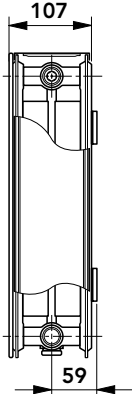
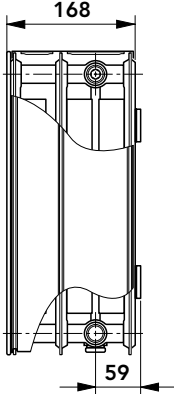
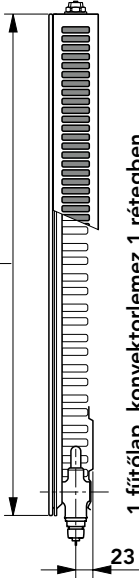
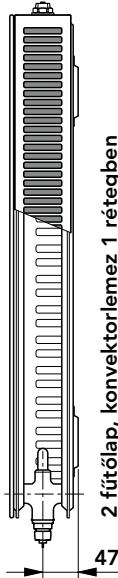
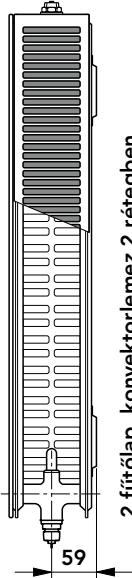
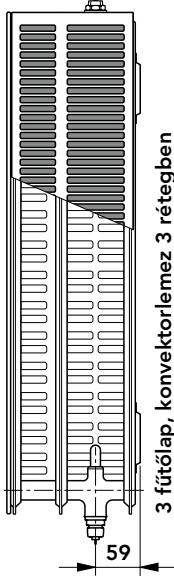
1. Alapbevonat a DIN 55900 1. szerint, 190 °C-on beégetve.
2. A felső bevonat a DIN 55900 2. szerint, RAL 9016 színben (megrendelésre, felár ellenében RAL- és szaniter színben), elektrosztatikus eljárással, modern porfestő berendezéssel készül. A különlegesen ellenálló bevonatot 210 °C-os hőmérsékleten égetik be.

Csomagolás:

1. Karton
2. Sarokvédő
3. Zsugorfólia

Vonoplan síklapú szelepes lapradiátorok

Típusáttekintés

Típusáttekintés																				
Típus	11 PV					21 PV-S					22 PV					33 PV				
<div>↕</div>																				
	 1 fűtőlap, konvektorlemez 1 rétegben					 2 fűtőlap, konvektorlemez 1 rétegben					 2 fűtőlap, konvektorlemez 2 rétegben					 3 fűtőlap, konvektorlemez 3 rétegben				
Típus	11 PV					21 PV-S					22 PV					33 PV				
Építési magasság <div>↕</div> [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Építési hosszúság <div>↔</div> [mm]	2400-ig		2600-ig		2000-ig	2400-ig		3000-ig		2000-ig	3000-ig			2000-ig	3000-ig	2200-ig			1800-ig	
Fokozatok	Az építési hosszúság minden típusnál 400 mm-től indul, 200 mm-es fokozatokkal, valamint 520, 720, 920, 1120 és 1320 mm																			



Az „Alkalmazási és üzemeltetési útmutató”, illetve a „Jótállási jegy” letölthető a www.vogelundnoot.com/hu oldalról.

Vonoplan síklapú szelepes lapradiátorok

Leírás és szállítási kivitel

A beépített szelepegységgel ellátott **VONOPLAN SÍKLAPÚ szelepes radiátor** a VOGEL&Noot innovatív termékeinek egyike. Előnyei közé tartozik a szerelési idő lecsökkenésén és a sokoldalúságon túl az elegáns külső megjelenés is, mivel a szelepgarnitúra a panelek között, rejtve helyezkedik el.

A szelepegység optimális működése, a magas hőteljesítmény és a termosztatikus szelepfőj használatának előnyei együttesen teszik lehetővé a fűtőberendezés energiatakarékos üzemeltetését.

A **VONOPLAN SÍKLAPÚ szelepes radiátor** alkalmas mind kétcsöves, mind pedig egycsöves – ez esetben Bypass-megkerülőszelep használatával – fűtési rendszerbe történő beépítésre. A kétcsöves berendezésekhez készült lapradiátor gyárilag a fűtőtest teljesítményének megfelelő k_v -érték beállításával kerül szállításra. A normál térfogatáramhoz tartozó beépített szelep típusa Danfoss 013G0360, cikkszám: AZ0VE00AD0001000).

Távhőellátó rendszerek esetén, az előremenő- és visszatérő csatlakozás közötti nagy nyomáskülönbség miatt javasolt a speciális szelepbetét (Danfoss 013G0361 típus, cikkszám: AZ0VE00AD1001000) alkalmazása.

A 3/4"-os külső menetes előremenő-, visszatérő csatlakozás segítségével és a kereskedelemben elterjedt megfelelő 3/4"-os csavarzatok használatával beköthető a fűtőtest réz-, acél- és műanyagcsöves fűtési rendszerbe.

A **Danfoss „RA 2000”, ill. az „RAW” típusú, a Heimeier „VK” típusú, a Herz „D” típusú, az MNG „thera DA” típusú, valamint az Oventrop „UNI XD”** termosztatikus szelepfőjek közvetlenül csatlakoztathatók a beépített szelephez.

Szelepes radiátoraink 3/4" külső menetes csatlakozásai kivitelüket és tűrésüket tekintve megfelelnek a DIN V 3838 előírásainak. Azon lapos tömítésű szelepegységek (egycsöves és kétcsöves üzem mód) alkalmazásánál, amelyeknél nincs lehetőség a tengelytávolságtűrések kiegyenlítésére, minden, az ezzel összefüggő kárigényt el kell utasítanunk.

Ezért azt javasoljuk, hogy csak kúpos tömítésű szelepegységeket ill. olyan szelepegységeket használjanak, amelyeknél adott a kötéstávolság kiegyenlítésének lehetősége.

Táv- és több lakást ellátó központi fűtési rendszerek esetén kérje az üzemeltető írásbeli hozzájárulását a radiátor felszereléséhez, illetve nyilatkozatát a Jótállási jegyben foglalt üzemeltetési feltételek meglétéről.

A **Danfoss cég „RA 2000”, ill. az „RAW” típusú, a Heimeier cég „VK” típusú, a Herz cég „D” típusú, az MNG cég „thera DA” típusú, valamint az Oventrop cég „UNI XD”** termosztatikus szelepfőjek közvetlenül csatlakoztathatók a beépített szelephez. A fűtőtesteket műanyag szelepvédőkupakkal szállítjuk.

Az üzemi paraméterek: max. 10 bar üzemi nyomás és max. 110 °C üzemi hőmérséklet.

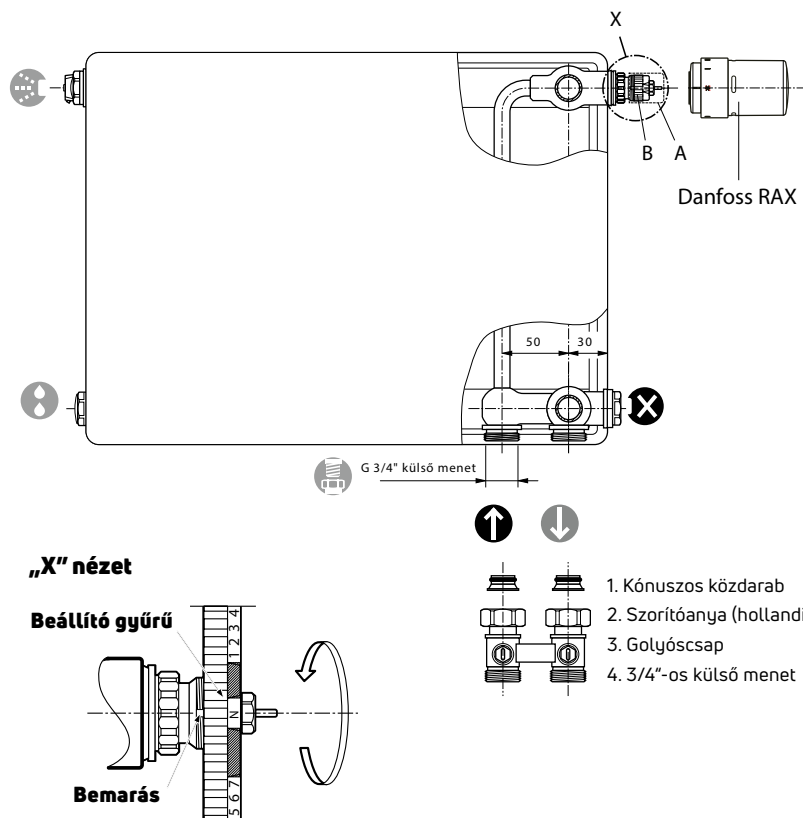
Kérjük figyelembe venni, hogy egycsöves rendszer esetén a figyelembe vehető maximális teljesítmény fűtőkörönként 10 kW, $\Delta T = T_e - T_v = 20$ K hőmérsékletkülönbségnél és 90 °C-os előremenő fűtővíz hőmérsékletnél.



Vonoplan síklapú szelepes lapradiátorok

Kétcsöves rendszer

Kétcsöves rendszer – beállítás és kv-értékek



Beállítási információk:

A VOGEL&NOOT szelepes fűtőtestek gyárilag kétcsöves rendszerekhez kerülnek előkészítésre. Minden fűtőtest – fűtési teljesítményétől függően – egy előre beállított szelepbetéttel felszerelt. Ezen felül a k_v előbeállítás értékét a homlokrészen a megadott színek jelzik.

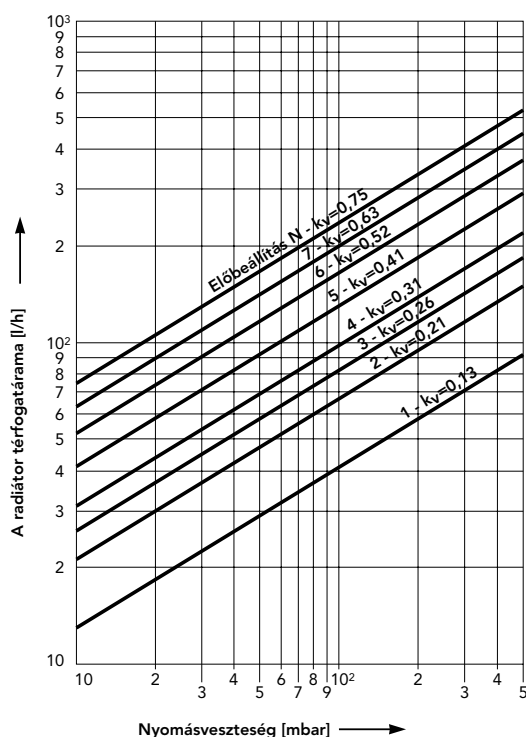
Figyelem:

Amennyiben egyedi beállításra van szükség, lehetőség van a k_v elő-beállítás kívánság szerinti megváltoztatására.

A fűtőtest felszerelt védőkupakkal kerül szállításra. A védőkupak leszerelése után („A” pozíció) a **Danfoss „RA 2000”, ill. az „RAW” típusú, a Heimeier „VK” típusú, a Herz „D” típusú, az MNG „thera DA” típusú, valamint az Oventrop „UNI XD” típusú** termostát-feje közvetlenül a beépített szelepre („B” pozíció) szerelhető.



Danfoss 013G0360 típusú beépített szelep
cikkszám: AZ0VE00AD0001000

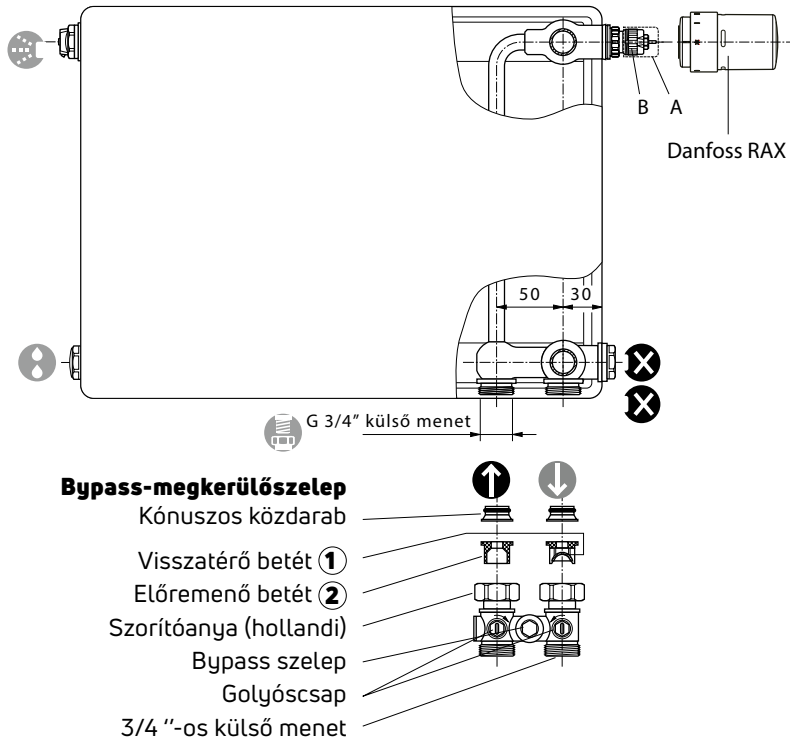


k _v -érték táblázat					
Előbeállítás	1,1	3,9	5,2	6,5	N
k _v -érték ...-ig	0,13	0,30	0,42	0,56	0,72
A beállító gyűrű színe	fehér	fekete	zöld	kék	piros

Vonoplan síklapú szelepes lapradiátorok

Egycsöves rendszer

Egycsöves rendszer – beállítás és k_v -értékek



Az egycsöves üzemben a beépített szelepet N-re kell beállítani.

A fűtőtest felszerelt védőkupakkal kerül szállításra. A védőkupak leszerelése után („A” pozíció) a **Danfoss „RA 2000”, ill. az „RAW” típusú, a Heimeier „VK” típusú, a Herz „D” típusú, az MNG „thera DA” típusú, valamint az Oventrop „UNI XD” típusú** termosztátfejek közvetlenül a beépített szelepre („B” pozíció) szerelhetők.

Figyelem:

A Bypass-megkerülőszelep szerelésénél ügyelni kell arra, hogy az ① előremenő- és a ② visszatérő betét a megfelelő helyre kerüljön beépítésre.

BEÁLLÍTÁSI ÉRTÉKEK BYPASS-MEGKERÜLSZELEP HASZNÁLATAKOR:

Tömegáram arány 30%

3,50 elfordítás *

Tömegáram arány 35%

3,00 elfordítás *

Tömegáram arány 40%

2,50 elfordítás *

Tömegáram arány 45%

2,00 elfordítás *

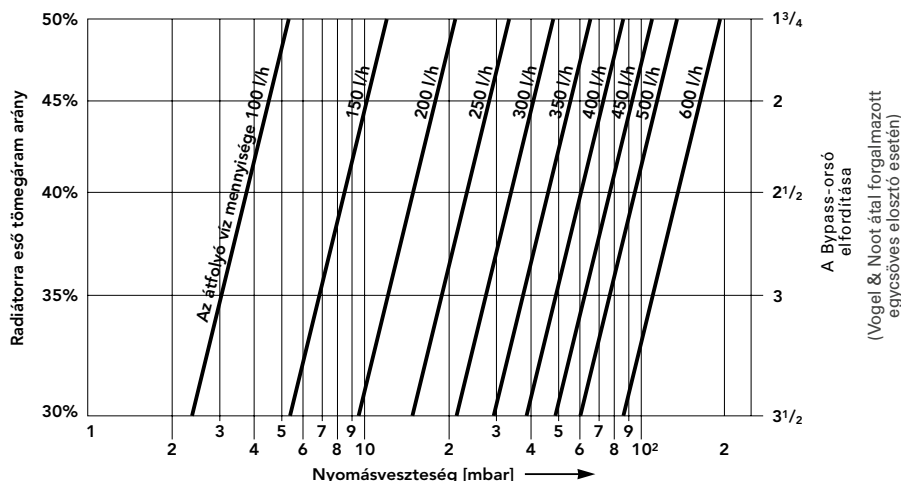
Tömegáram arány 50%

1,75 elfordítás *

* Az egycsöves elosztó bypass orsóját legelőször **fordítsuk jobbra, ütközésig.**

A szelep előbeállításának módosítása természetesen nyomás alatt is lehetséges.

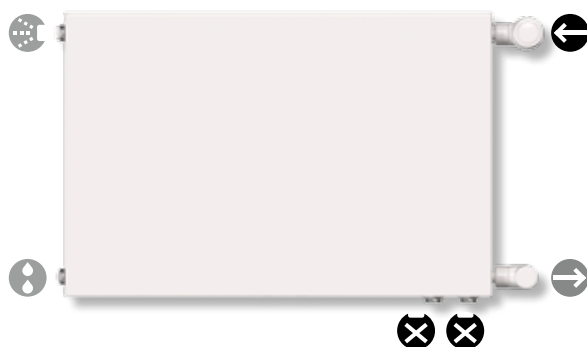
Kérjük figyelembe venni, hogy egycsöves rendszereknél a maximális teljesítmény fűtőkörönként kb. 10 kW, $\Delta T = T_e - T_v = 20$ K hőmérsékletkülönbségnél és 90 °C-os előremenő fűtővíz hőmérséklet esetén.



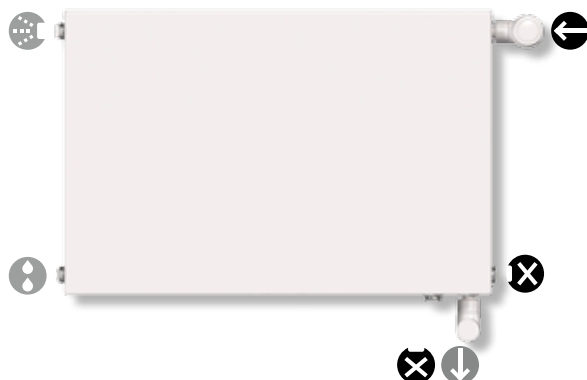
Vonoplan síklapú szelepes lapradiátorok

Kétcsöves rendszer

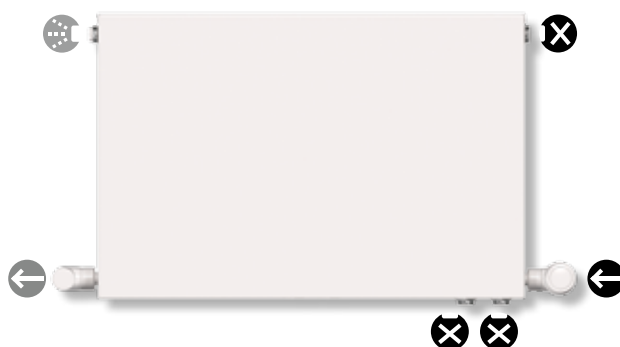
Kétcsöves rendszer



A: egyoldali csatlakozás

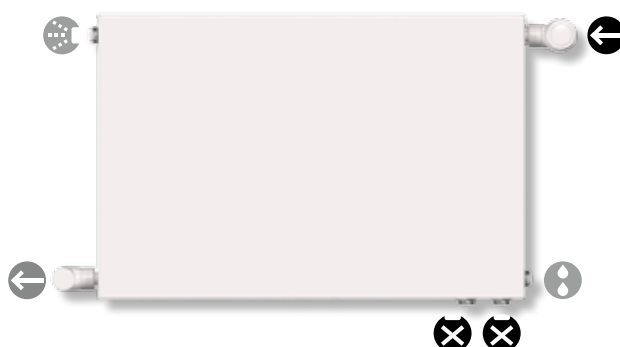


B: egyoldali csatlakozás



C: alsó-alsó csatlakozás

Figyelem: teljesítménycsökkenés!



D: kétoldali csatlakozás

Figyelem! Amennyiben a beépített szelepes radiátor kompakt fűtőtestként kerül beépítésre a fűtési rendszerbe, akkor a 3/4"-os műanyag kupakot **nikkelezett rézkupakra** (lásd: Tartozékok) kell cserélni. Cikkszám: **AZ0PL000C0002000**.

**Csatlakozások**

4 x G 1/2" belső menet

**Próbanyomás**

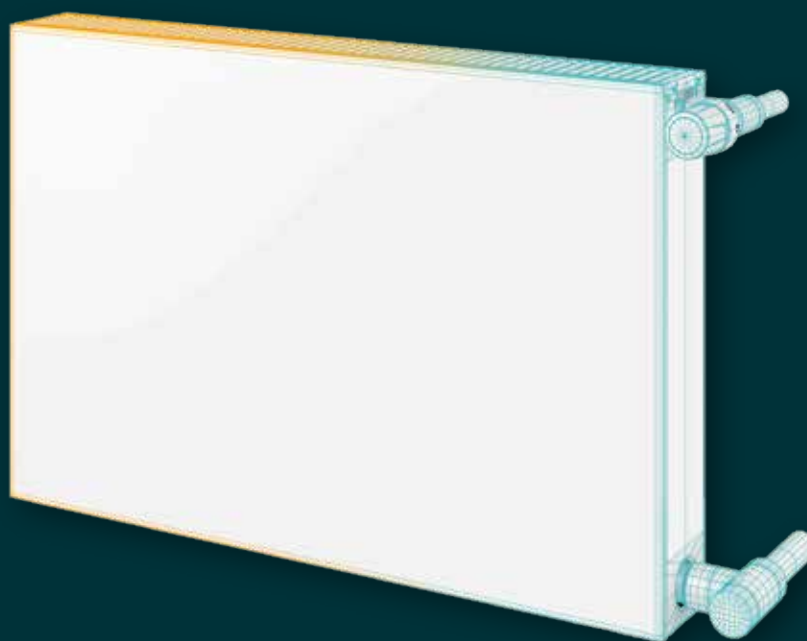
13 bar

**Max. üzemi nyomás**

10 bar

**Max. üzemi hőmérséklet**

110 °C



VONOPLAN síklapú kompakt lapradiátor

Hőteljesítmények:

A Stuttgarteri Műszaki Egyetemen a DIN EN 442, a Bécsi Technológiai Intézetben az ÖNORM EN 442 szerint vizsgálva és engedélyezve.

Alapanyagok:

A VONOPLAN SÍKLAPÚ KOMPAKT lapradiátorok az MSZ EN 442-1 szerint, hidegen hengerelt acéllemezről és 1 mm vastagságú, horganyzott homloklemezről készülnek.

A VONOPLAN SÍKLAPÚ KOMPAKT lapradiátor felszereltsége:

- hátoldalra felhegesztett felfüggesztő fül
- egy felső lefedés és két oldallemez

Bevonat:

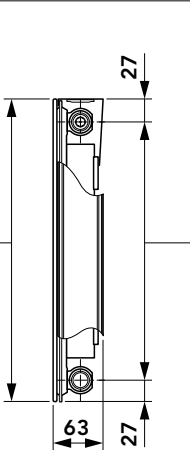
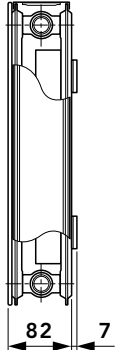
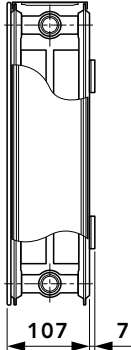
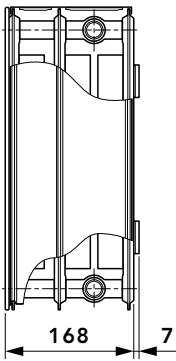
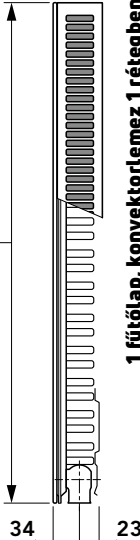
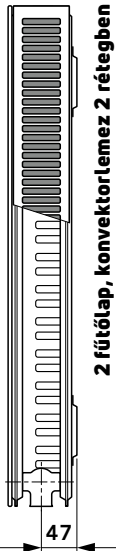
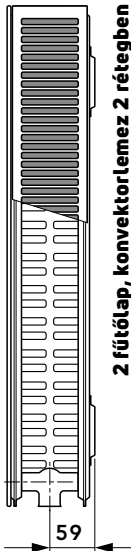
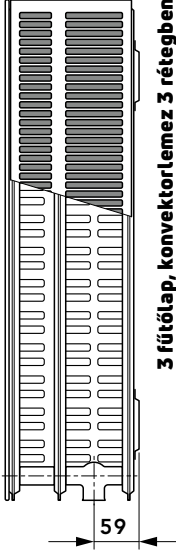
1. Alapbevonat a DIN 55900 1. szerint, 190 °C-on beégetve.
2. A felső bevonat a DIN 55900 2. szerint, RAL 9016 színben (megrendelésre, felár ellenében RAL- és szaniter színben), elektrosztatikus eljárással, modern porfestő berendezéssel készül. A különlegesen ellenálló bevonatot 210 °C-os hőmérsékleten égetik be.

Csomagolás:

1. Karton
2. Sarokvédő
3. Zsugorfólia

Vonoplan síklapú kompakt lapradiátorok

Típusáttekintés

Típusáttekintés																				
Típus	11 PK					21 PK-S					22 PK					33 PK				
<div>↑↓</div> <div>↕</div> <div>↔</div>																				
	 1 fűtőlap, konvektorlemez 1 rétegben					 2 fűtőlap, konvektorlemez 2 rétegben					 2 fűtőlap, konvektorlemez 2 rétegben					 3 fűtőlap, konvektorlemez 3 rétegben				
Típus	11 PK					21 PK-S					22 PK					33 PK				
<div>↑↓</div> Építési magasság [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
<div>↔</div> Építési hosszúság [mm]	2400-ig		2600-ig		2000-ig	2400-ig		3000-ig		2000-ig	3000-ig			2000-ig	3000-ig	2200-ig			2000-ig	
Fokozatok	Az építési hosszúság minden típusnál 400 mm-től indul, 200 mm-es fokozatokkal, valamint 520, 720, 920, 1120 és 1320 mm																			

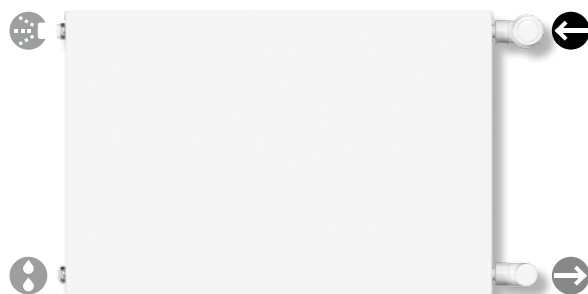


Az „Alkalmazási és üzemeltetési útmutató”, illetve a „Jótállási jegy” letölthető a www.vogelundnoot.com/hu oldalról.

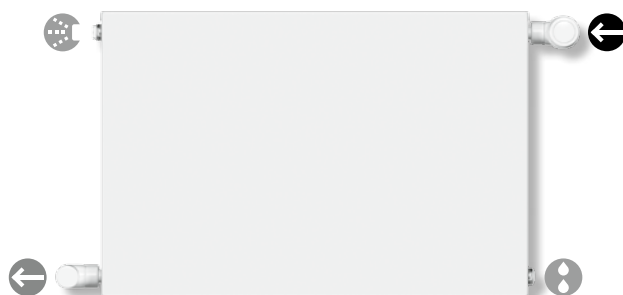
Vonoplan síklapú kompakt lapradiátorok

Műszaki adatok

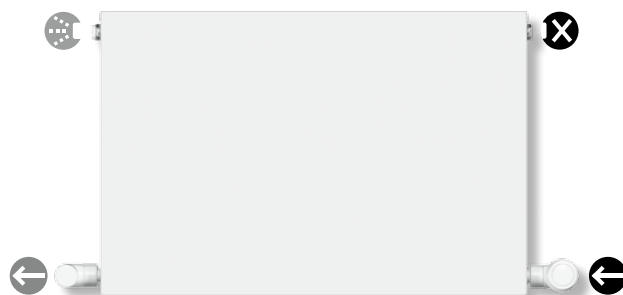
Kétcsöves rendszer



A: egyoldali csatlakozás



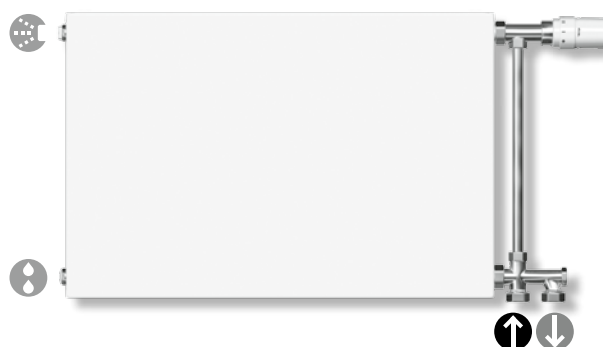
B: keresztirányú csatlakozás



C: alsó-alsó csatlakozás

Figyelem: teljesítménycsökkenés!

Egycsöves rendszer



A **VONOPLAN SÍKLAPÚ KOMPAKT lapradiátor** beépíthető egycsöves fűtési rendszerbe. Ennél a megoldásnál feltétlenül szükséges egy **néggyutú egycsöves elosztó** használata.

**Csatlakozások**

2 x G 1/2" belső menet,
alul középén,
kötéstávolság: 50 mm és
4 x G 1/2" belső menet, alul és
felül kétoldalt

**Próbanyomás**

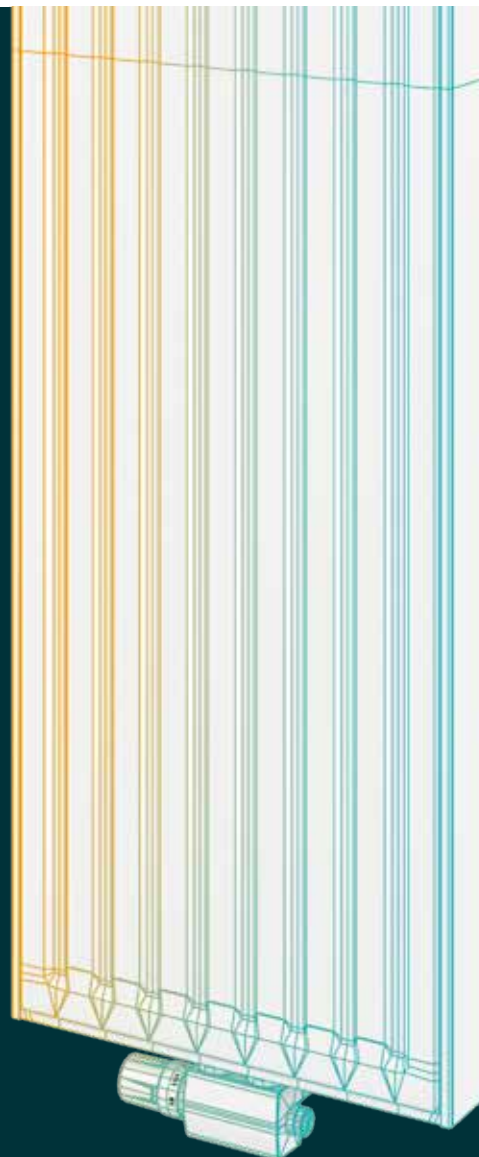
8 bar

**Max. üzemi nyomás**

6 bar

**Max. üzemi hőmérséklet**

110 °C



Bordázott vertikális középcsatlakozású lapradiátor

Hőteljesítmények:

A Stuttgarter Műszaki Egyetemen a DIN EN 442, a Bécsi Technológiai Intézetben az ÖNORM EN 442 szerint vizsgálva és engedélyezve.

Alapanyag:

A VERTIKÁLIS KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ lapradiátorok az MSZ EN 442-1 szerint, hidegen hengerelt acéllemezéből, szilárd profilírozással, 50 mm-es bordaosztással készülnek.

A VERTIKÁLIS KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ lapradiátorok felszereltsége:

- hátoldalra felhegesztett felfüggesztő fül és három részes falí sín csavarokkal és tiplikkel
- 3 öntömítő záródugó
- légtelenítő szelep
- két oldallemmez (a 10-es típus kivételével)

Figyelem!

A bekötéshez szükségesek továbbá az alábbi tartozékok, amelyek nem képezik az alapfelszereltség részét:

- szeleptest (egyenes vagy sarok kivitel)
- szeleptestet takaró műanyag rozetta

Bevonat:

1. KTL alapbevonat a DIN 55900 1. szerint, 175 °C-on beégetve.
2. A felső bevonat a DIN 55900 2. szerint, RAL 9016 színben (megrendelésre, felár ellenében RAL- és szaniter színben), elektrosztatikus eljárással, modern porfestő berendezéssel készül. A különlegesen ellenálló bevonatot 185 °C-os hőmérsékleten égetik be.

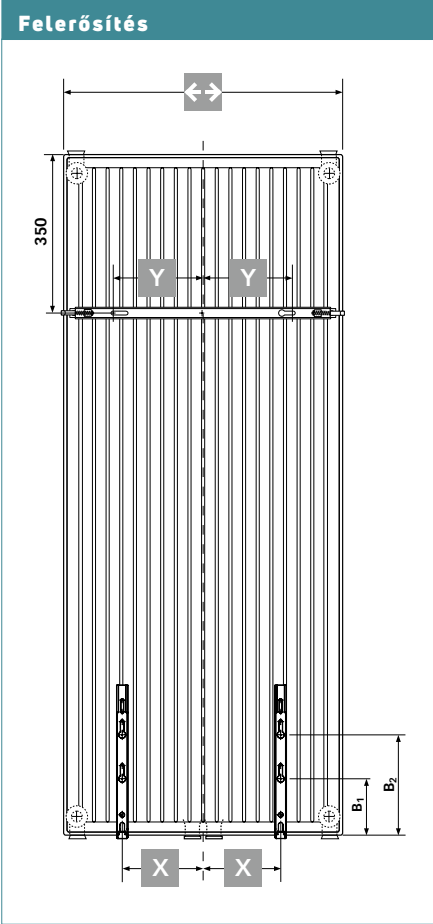
Csomagolás:

1. Karton
2. Sarokvédő
3. Zsugorfólia

Bordázott vertikális közepcsatlakozású lapradiátorok

Típusáttekintés / Felerősítés

Típusáttekintés																
Típus	10 VM				20 VM			21VM-S			22 VM					
<div><div></div><div></div><div></div></div>																
Típus	10 VM				20 VM			21 VM-S			22 VM					
Építési magasság	1500	1800	1950	2100	1800	1950	2100	1800	1950	2100	1800	1950	2100	2300		
[mm]																
Építési hosszúság	-	-	-	-	300	450	600	750	300	450	600	750	300	450	600	750
[mm]	450	600	750													
Kötéstávolság alul és felül	Építési hossz - 56 mm															



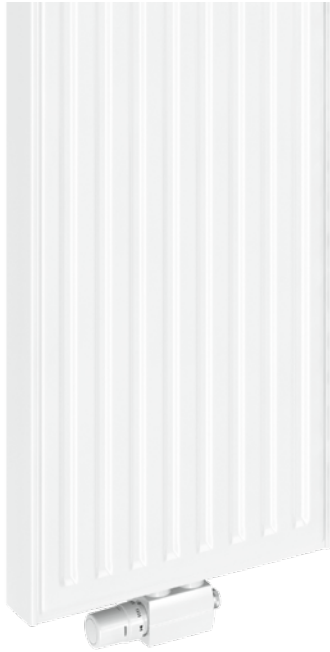
Típus	10 VM	20 VM, 21 VM-S, 22 VM
B ₁	150	150
B ₂	250	250

Méretetek [mm]				
↔	300	450	600	750
X	75	100	175	250
Y	70	95	170	245

Az „Alkalmazási és üzemeltetési útmutató”, illetve a „Jótállási jegy” letölthető a www.vogelundnoot.com/hu oldalról.

Bordázott vertikális közepcsatlakozású lapradiátorok




Hőteljesítmények / Tömeg / Víztartalom





HŐTELJESÍTMÉNY KALKULÁTOR
ÉS TOVÁBBI INFORMÁCIÓK:

WWW.VOGELUNDNOOT.COM/HU



Bordázott vertikális középcsatlakozású lapradiátorok Tömege [kg] és víztartalma [l]															
	Építési magasság [mm]	1500	1800				1950				2100				2300
	Típus	10 VM	10 VM	20 VM	21 VM-S	22 VM	10 VM	20 VM	21 VM-S	22 VM	10 VM	20 VM	21 VM-S	22 VM	22 VM
	Tömeg														
Építési hossz [mm]															
300	kg	-	-	21,40	23,73	25,79	-	23,12	25,62	27,14	-	24,52	27,30	29,68	-
450	kg	14,10	16,86	32,10	35,18	37,84	17,40	34,68	37,79	39,44	18,06	36,78	40,31	43,25	-
600	kg	18,80	22,48	42,80	46,42	49,88	23,20	46,24	49,97	51,74	24,08	49,04	53,33	56,82	-
750	kg	-	28,10	53,50	58,07	61,93	29,00	57,80	62,14	64,04	30,10	61,30	66,34	70,39	76,00
	Típus	10 VM	10 VM	20 VM	21 VM-S	22 VM	10 VM	20 VM	21 VM-S	22 VM	10 VM	20 VM	21 VM-S	22 VM	22 VM
Építési hossz [mm]	Víztartalom														
300	l	-	-	6,50	6,50	6,50	-	7,10	7,10	7,10	-	7,60	7,60	7,60	-
450	l	4,80	5,30	9,70	9,70	9,70	5,50	10,70	10,70	10,70	5,70	11,40	11,40	11,40	-
600	l	6,10	6,80	13,00	13,00	13,00	7,10	14,30	14,30	14,30	7,40	15,20	15,20	15,20	-
750	l	-	8,50	16,20	16,20	16,20	8,80	17,90	17,90	17,90	9,10	19,10	19,10	19,10	20,30
Gyártott típusok			BORDÁZOTT VERTIKÁLIS KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ LAPRADIÁTOROK												
Radiátorainkat az Árlista szerinti méreteken kínáljuk															

Hőteljesítmények MSZ EN 442 szerint																															
Hőmérséklet		75/65/20 °C*														55/45/20 °C*															
	Építési magasság [mm]	1500	1800					1950				2100				2300	1500	1800					1950				2100				2300
	Típus	10 VM	10 VM	20 VM	21 VM-S	22 VM	10 VM	20 VM	21 VM-S	22 VM	10 VM	20 VM	21 VM-S	22 VM	22 VM	10 VM	10 VM	20 VM	21 VM-S	22 VM	10 VM	20 VM	21 VM-S	22 VM	10 VM	20 VM	21 VM-S	22 VM			
	Építési hossz [mm]	Hőtelj.																													
300	Watt	-	-	819	963	1132	-	877	1020	1192	-	935	1081	1252	-	-	-	420	486	566	-	448	514	594	-	477	546	623	-		
450	Watt	650	765	1229	1445	1698	819	1315	1530	1788	876	1403	1621	1877	-	335	389	629	729	849	413	672	771	892	439	716	819	934	-		
600	Watt	867	1020	1638	1926	2264	1092	1753	2040	2384	1168	1870	2162	2503	-	447	518	839	972	1132	551	896	1028	1189	585	954	1092	1245	-		
750	Watt	-	1275	2048	2408	2891	1365	2192	2550	2980	1460	2338	2702	3129	3329	-	648	1049	1215	1415	689	1120	1285	1486	732	1193	1365	1556	1656		
exponenciális kitevője (n)		1,2976	1,3246	1,3094	1,3384	1,3566	1,3381	1,3135	1,3422	1,3619	1,3516	1,3176	1,3371	1,3672	1,3671	1,2976	1,3246	1,3094	1,3384	1,3566	1,3381	1,3135	1,3422	1,3619	1,3516	1,3176	1,3371	1,3672	1,3671		
Gyártott típusok			BORDÁZOTT VERTIKÁLIS KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ LAPRADIÁTOROK													* Előremenő- / Visszatérő- / Szobahőmérséklet															
Radiátorainkat az Árlista szerinti méreteken kínáljuk																															



Csatlakozások

2 x G 1/2" belső menet alul középen,
kötéstávolság: 50 mm és
4 x G 1/2" belső menet,
alul és felül kétoldalt



Próbanyomás

8 bar



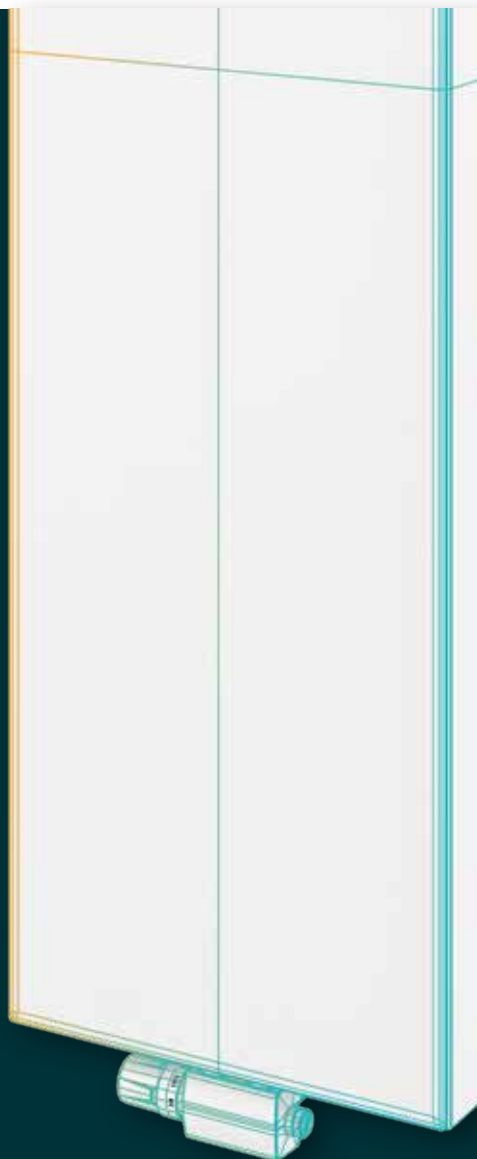
Max. üzemi nyomás

6 bar



Max. üzemi hőmérséklet

110 °C



Síklapú vertikális középcsatlakozású lapradiátorok

Hőteljesítmények:

A Stuttgarteri Műszaki Egyetemen a DIN EN 442, a Bécsi Technológiai Intézetben az ÖNORM EN 442 szerint vizsgálva és engedélyezve.

Alapanyagok:

A síklapú vertikális középcsatlakozású lapradiátorok az MSZ EN 442-1 szerint, hidegen hengerelt acéllemezből, sík előlappal.

A SÍKLAPÚ VERTIKÁLIS KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ LAPRADIÁTOROK felszereltsége:

- hátoldalra felhegesztett felfüggesztő fül és három részes fali sín csavarokkal és tiplikkel
- 3 öntőmitő záródugó
- légtelenítő szelep
- két oldallemez

Figyelem! A bekötéshez szükségesek továbbá az alábbi tartozékok, amelyek nem képezik az alapfelszereltség részét:

- szeleptest (egyenes vagy sarok kivétel)
- szeleptestet takaró műanyag rozetta

Bevonat:


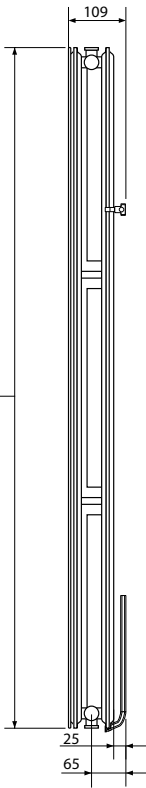
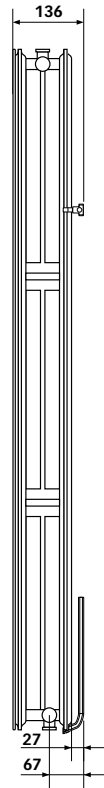
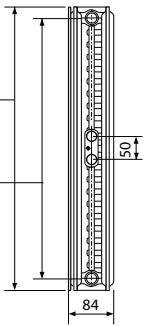
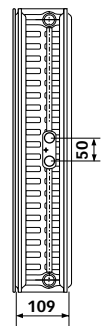





1. KTL alapbevonat a DIN 55900 1. szerint, 175 °C-on beégetve.
2. A felső bevonat a DIN 55900 2. szerint, RAL 9016 színben (megrendelésre, felár ellenében RAL- és szaniter színben), elektrosztatikus eljárással, modern porfestő berendezéssel készül. A különlegesen ellenálló bevonatot 185 °C-os hőmérsékleten égetik be.

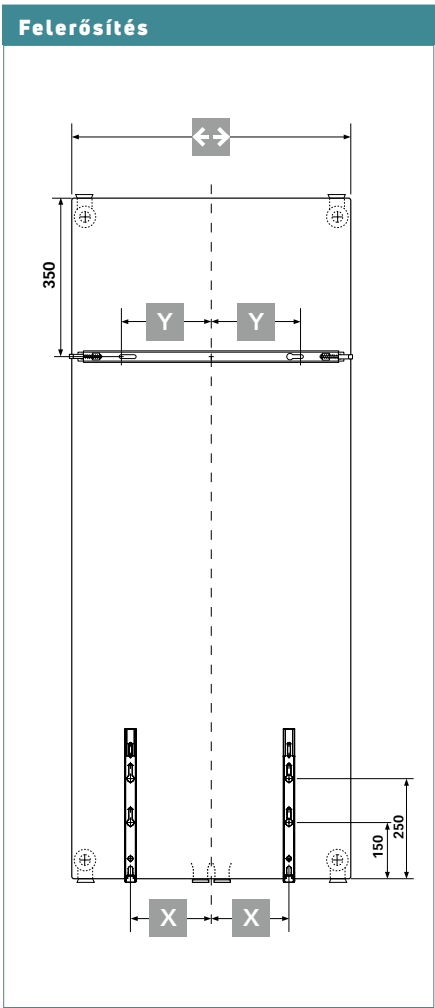
Csomagolás:




1. Karton
2. Sarokvédő
3. Zsugorfólia

Síklapú vertikális középcsatlakozású lapradiátorok

Típusáttekintés / Felerősítés

Típusáttekintés						
Típus	21 PM-S			22 PM		
						
						
 						
Típus	21 PM-S			22 PM		
Építési magasság  [mm]	1800	1950	2100	1800	1950	2100
Építési hosszúság  [mm]	300 450 600 750			300 450 600 -	300 450 600 750	
Kötéstávolság alul és felül 	Építési hossz - 56 mm					
Radiátorainkat az Árlista szerinti méretekből kínáljuk						



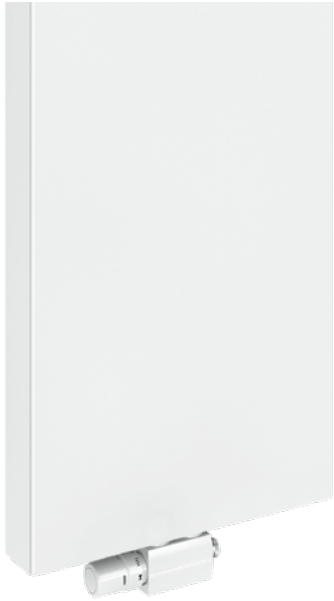
	[mm]			
	300	450	600	750
	75	100	175	250
	25	95	170	245



Az „Alkalmazási és üzemeltetési útmutató”, illetve a „Jótállási jegy” letölthető a www.vogelundnoot.com/hu oldalról.

Síklapú vertikális közepcsatlakozású lapradiátorok

Hőteljesítmény / Tömeg / Víztartalom





HŐTELJESÍTMÉNY KALKULÁTOR
ÉS TOVÁBBI INFORMÁCIÓK:

WWW.VOGELUNDNOOT.COM/HU



Síklapú vertikális középcsatlakozású lapradiátorok Tömege [kg] és víztartalma [l]							
	Építési magasság [mm]	1800		1950		2100	
	Típus	21 PM-S	22 PM	21 PM-S	22 PM	21 PM-S	22 PM
	Tömeg						
Építési hossz [mm]							
300	kg	28,89	31,11	31,02	33,56	33,34	35,72
450	kg	42,92	45,81	45,89	49,07	49,38	52,31
600	kg	56,94	60,52	60,77	64,58	65,41	68,90
750	kg	70,97	75,23	75,64	80,09	81,45	85,49
	Típus	21 PM-S	22 PM	21 PM-S	22 PM	21 PM-S	22 PM
Építési hossz [mm]	Víztart.						
300	l	6,50	6,50	7,10	7,10	7,60	7,60
450	l	9,70	9,70	10,70	10,70	11,40	11,40
600	l	13,00	13,00	14,30	14,30	15,20	15,20
750	l	16,20	16,20	17,90	17,90	19,10	19,10
Gyártott típusok			SÍKLAPÚ VERTIKÁLIS KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ LAPRADIÁTOROK				
Radiátorainkat az Ártista szerinti méreteken kínáljuk							

Hőteljesítmények az MSZ EN 442 szerint													
Hőmérséklet		75/65/20 °C*						55/45/20 °C*					
	Építési magasság [mm]	1800		1950		2100		1800		1950		2100	
	Típus	21 PM-S	22 PM	21 PM-S	22 PM	21 PM-S	22 PM	21 PM-S	22 PM	21 PM-S	22 PM	21 PM-S	22 PM
Építési hossz [mm]	Hőtelj.												
300	Watt	886	1046	936	1103	978	1161	452	528	476	532	495	587
450	Watt	1329	1569	1404	1654	1467	1742	678	792	714	798	743	881
600	Watt	1772	2092	1873	2205	1957	2323	903	1056	953	1065	990	1175
750	Watt	2216	2615	2341	2756	2446	2903	1129	1320	1191	1331	1238	1468
exponenciális kitevő (n)		1,3192	1,3387	1,3231	1,4255	1,3327	1,3343	1,3192	1,3387	1,3231	1,4255	1,3327	1,3343
Gyártott típusok		SÍKLAPÚ VERTIKÁLIS KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ LAPRADIÁTOROK						* Előremenő- / Visszatérő - / Szobahőmérséklet					
Radiátorainkat az Ártista szerinti méreteken kínáljuk													

**Csatlakozások**

2 x G 1/2" belső menet

**Próbanyomás**

13 bar

**Max. üzemi nyomás**

10 bar

**Max. üzemi hőmérséklet**

110 °C



Bordázott vertikális kompakt lapradiátorok

Alapanyag:

A VERTIKÁLIS KOMAPKT lapradiátorok az MSZ EN 442 szerinti hidegen hengerelt acéllemezről készülnek, szilárd profilírozással, 40 mm-es bordaosztással.

Felszereltség:

- két oldalsó lefedés
- hátoldalra felhegesztett felfüggesztő fül

Bevonat:

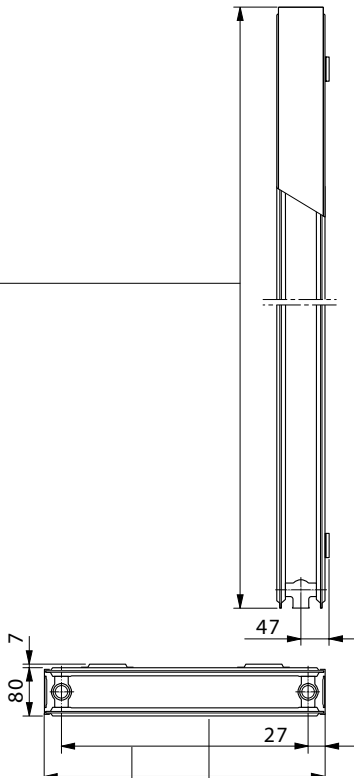
1. Alapbevonat a DIN 55900 1. szerint, 190 °C-on beégetve.
2. A felső bevonat a DIN 55900 2. szerint, RAL 9016 színben (megrendelésre, felár ellenében RAL- és szaniter színben), elektrosztatikus eljárással, modern porfestő berendezéssel készül. A különlegesen ellenálló bevonatot 210 °C-os hőmérsékleten égetik be.

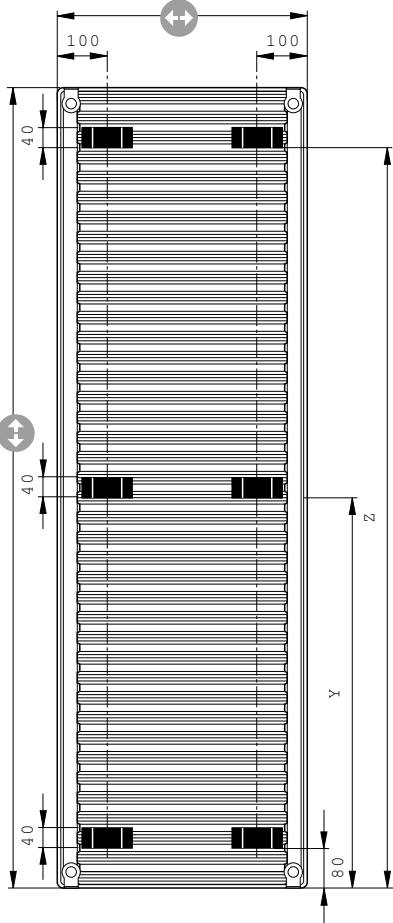
Csomagolás:

1. Karton
2. Sarokvédő
3. Zsugorfólia

Bordázott vertikális kompakt lapradiátor

Típusáttekintés / Felfüggesztő fülek elhelyezkedése

Típusáttekintés					
Típus	20 K				
<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>					
Típus	20 K				
Építési magasság	1800	2000	2200	2400	2600
[mm]					
Építési hosszúság	500 és 600				
[mm]					
Csőtávolság	446 és 546				
	Radiátorainkat az Ártista szerinti méretekből kínáljuk				

Felfüggesztő fülek	
	<p>méret Y = építési magasság - 20 mm</p> <p>méret Z = építési magasság - 120 mm</p>

DIN EN

442

EN ISO 9001

EN 442

GEPRÜFT

CE

55

45

DIE neue WÄRME

Az „Alkalmazási és üzemeltetési útmutató”, illetve a „Jótállási jegy” letölthető a www.vogelundnoot.com/hu oldalról.

Bordázott vertikális kompakt lapradiátorok



Hőteljesítmények / Tömeg





HŐTELJESÍTMÉNY KALKULÁTOR

ÉS TOVÁBBI INFORMÁCIÓK:

WWW.VOGELUNDNOOT.COM/HU

Tömeg kg-ban			
	Hossz [mm]	500	600
 Építési mag. [mm]	Típus	20 K	
	Tömeg		
1800	kg	36,64	40,37
2000	kg	38,35	44,71
2200	kg	44,11	49,05
2400	kg	45,76	53,41
2600	kg	49,47	57,75
Gyártott típusok		VERTIKÁLIS KOMPAKT LAPRADIÁTOROK	
Radiátorainkat az Árlista szerinti méreteken kínáljuk			

A fűtőtestek oldalrészeit és a felső lefedést a teljesítményadatoknál figyelembe vettük													
Hőteljesítmények az MSZ EN 442 szerint													
Hőleadási táblázat		90/70/20 °C*		75/65/20 °C*		70/55/20 °C*		55/45/20 °C*		45/40/20 °C*		exponenciális kitévő (n)	
	Hossz [mm]	500	600	500	600	500	600	500	600	500	600		
 Építési mag. [mm]	Típus	20 K											
	Telj.												
1800	Watt	1601	1921	1255	1506	1010	1212	634	761	432	518	1,336	
2000	Watt	1755	2106	1373	1648	1103	1324	690	828	468	562	1,347	
2200	Watt	1913	2296	1492	1790	1195	1434	743	892	502	602	1,365	
2400	Watt	2075	2490	1613	1935	1288	1546	796	955	535	642	1,383	
2600	Watt	2241	2689	1735	2082	1381	1658	848	1017	566	679	1,403	
Gyártott típusok		VERTIKÁLIS KOMPAKT RADIÁTOROK											
Radiátorainkat az Árlista szerinti méreteken kínáljuk													

**Csatlakozások**

4 x G 1/2" belső menet

**Próbanyomás**

13 bar

**Max. üzemi nyomás**

10 bar

**Max. üzemi hőmérséklet**

110 °C



Síklapú vertikális kompakt lapradiátorok

Hőteljesítmények:

A Stuttgarteri Műszaki Egyetemen a DIN EN 442, a Bécsi Technológiai Intézetben az ÖNORM EN 442 szerint vizsgálva és engedélyezve.

Alapanyag:

A SÍKLAPÚ VERTIKÁLIS KOMPAKT lapradiátorok az MSZ EN 442-1 szerint, hidegen hengerelt acéllemezéből, szilárd profilírozással, 40 mm-es bordaosztással készülnek, sík előlappal.

A SÍKLAPÚ VERTIKÁLIS KOMPAKT lapradiátorok felszereltsége:

- hátoldalra felhegesztett felfüggesztő fül
- két oldallemmez

Bevonat:

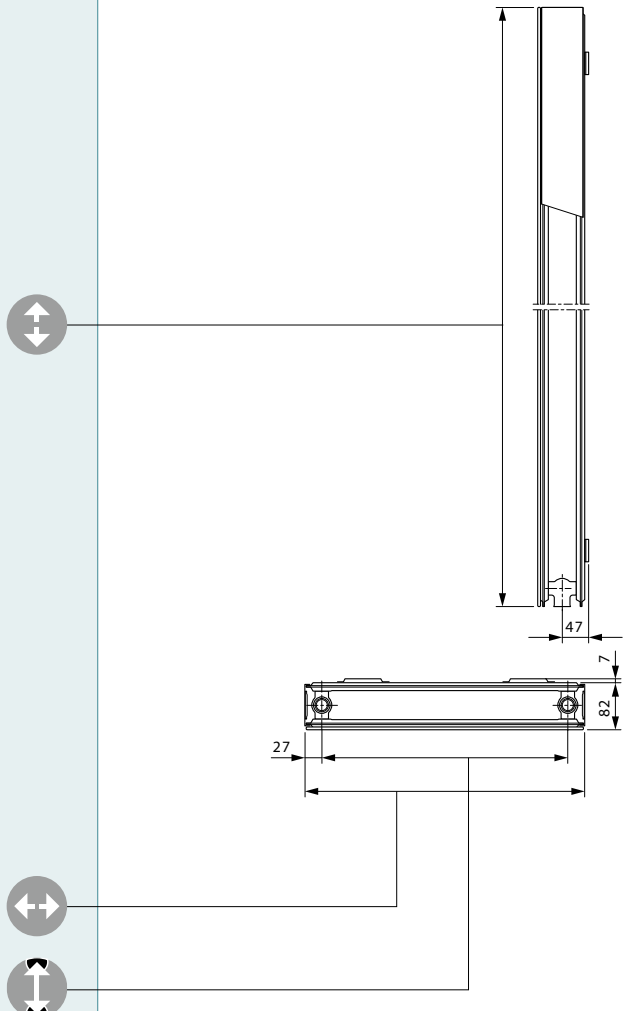



1. Alapbevonat a DIN 55900 1. szerint, 190 °C-on beégetve.
2. A felső bevonat a DIN 55900 2. szerint, RAL 9016 színben (megrendelésre, felár ellenében RAL- és szaniter színben), elektrosztatikus eljárással, modern porfestő berendezéssel készül. A különlegesen ellenálló bevonatot 210 °C-os hőmérsékleten égetik be.

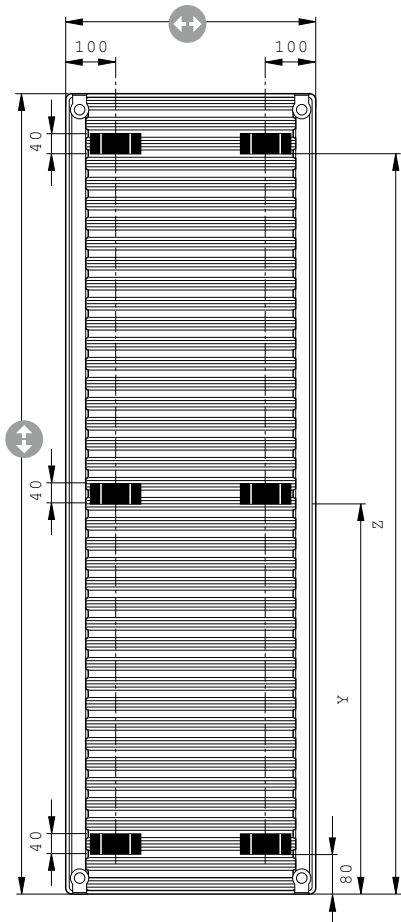
Csomagolás:

1. Karton
2. Sarokvédő
3. Zsugorfólia

Síklapú vertikális kompakt lapradiátorok

Típusáttekintés / Felfüggesztő fülek elhelyezkedése

Típusáttekintés					
					
Típus	20 K				
Építési mag. [mm] 	1800	2000	2200	2400	2600
Építési hossz [mm] 	500 és 600				
Csőtávolság [mm] 	446 és 546				
Radiátorainkat az Árlista szerinti méreteken kínáljuk					

Felfüggesztő fülek	
	
méret Y =	építési magasság -20 mm
méret Z =	építési magasság -120 mm






Az „Alkalmazási és üzemeltetési útmutató”, illetve a „Jótállási jegy” letölthető a
www.vogelundnoot.com/hu oldalról.

Síklapú vertikális kompakt lapradiátorok

Hőteljesítmények / Tömeg



Tömeg kg-ban				
		Hossz [mm]	500	600
 Építési mag. [mm]	Típus	20 K		
	Tömeg			
1800	kg	43,05	50,43	
2000	kg	47,69	55,89	
2200	kg	52,33	61,35	
2400	kg	56,98	66,82	
Gyártott típusok		SÍKLAPÚ VERTIKÁLIS KOMPAKT RADIÁTOROK		
Radiátorainkat az Árlista szerinti méreteekben kínáljuk				

A fűtőtestek oldalrészeit és a felső lefedést a teljesítményadatoknál figyelembe vettük													
Hőteljesítmények az MSZ EN 442 szerint													
Hőleadási táblázat		90/70/20 °C*		75/65/20 °C*		70/55/20 °C*		55/45/20 °C*		45/55/20 °C*		exponenciális kitevő (n)	
	Hossz [mm]	500	600	500	600	500	600	500	600	500	600		
 Építési mag. [mm]	Típus	20 K											
	Telj.												
1800	Watt	1486	1783	1174	1408	1010	1212	606	727	417	501	1,294	
2000	Watt	1625	1951	1282	1538	1103	1324	658	790	452	543	1,304	
2200	Watt	1760	2112	1388	1388	1195	1434	713	855	490	587	1,305	
2400	Watt	1892	2270	1491	1491	1288	1546	766	919	526	631	1,305	
Gyártott típusok		SÍKLAPÚ VERTIKÁLIS KOMPAKT RADIÁTOROK											
Radiátorainkat az Ártista szerinti méreteken kínáljuk													

Szerelési útmutató a VOGEL & NOOT lapradiátorokhoz

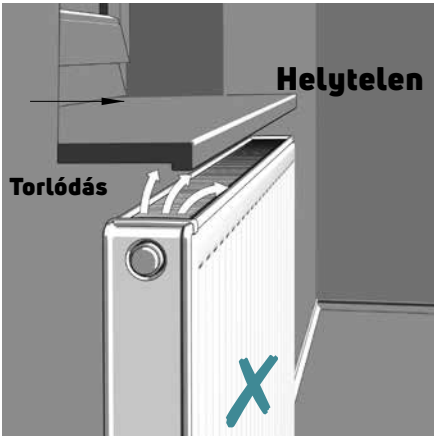
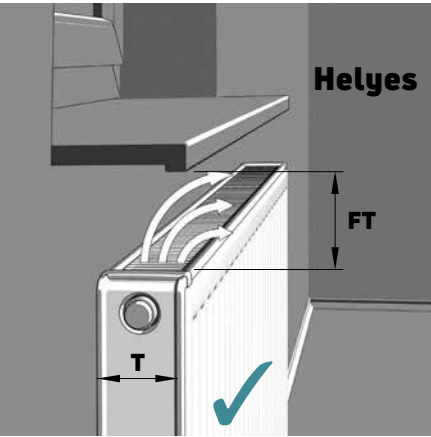
A lapradiátorok csomagolása

A csomagolást úgy alakítottuk ki, hogy sem a felszereléshez, sem a fűtőrendszerre történő csatlakoztatáshoz nem kell azt eltávolítani a radiátorról. **A csomagolást csak a lakásba történő beköltözés után kell levenni.** Így a fűtőtest teljes védelme egészen a beköltözésig biztosított.

Becsomagolt állapotban felszerelhető és 40 °C-ig a próbafűtés is elvégezhető.

1. KARTON, 2. SAROKVÉDŐ, 3. ZSUGORFÓLIA


SZERELÉS ABLAKPÁRKÁNY ALÁ ÉS FALFÜLKÉBE



Csak úgy biztosítható a 100 %-os teljesítményleadás, ha semmi nem akadályozza a levegő áramlását, tehát megfelelő a távolság a radiátor felett és alatt. A felső távolság a gyakorlatban a **radiátor építési mélysége +10 %** képlettel határozható meg.

Felső távolság FT = T x 1,1.

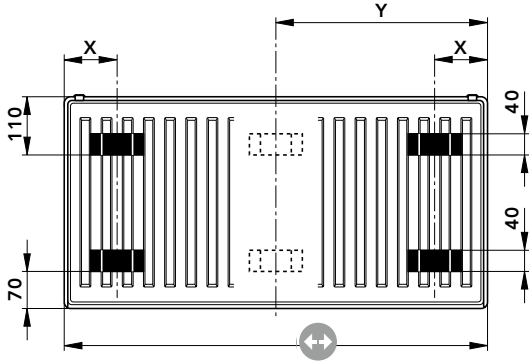
Ha építészeti okok miatt nem biztosítható ez a távolság, akkor a teljesítmény csökkenésével kell számolnunk.

Vízmenyiség [liter/méter] a VOGEL & NOOT lapradiátoroknál							
 Magasság [mm]	300	400	500	554	600	900	954
Radiátortípusok							
10, 10V, 11K, 11 VM, 11KV, 11P, 11 PM, 11 PK	2,0	2,6	3,3	-	3,7	5,1	-
20, 20 V	3,9	5,0	6,1	-	7,1	10,2	-
21 K-S, 21 KV-S, 21 VM-S, 21P, 21 PM-S, 21 PK-S	3,9	5,0	6,1	6,7	7,1	10,2	11,3
22 K, 22 KV, 22 VM, 22P, 22 PM, 22 PK	3,9	5,0	6,1	6,7	7,1	10,2	11,3
30, 30 V	6,0	7,6	9,4	-	10,8	15,6	
33 K, 33 KV, 33 VM, 33 PM, 33 P, 33 PK	6,0	7,6	9,4	10,2	10,8	15,6	16,5

Szerelési útmutató a VOGEL & NOOT lapradiátorokhoz

Általános műszaki adatok

Fül felhegesztési ábra a VOGEL & NOOT radiátorokhoz*



Y méret = $\frac{\text{ép. hossz}}{2}$

1800 mm építési hosszától minden radiátor 6 db felfüggesztő füllel rendelkezik

*a VERTIKÁLIS LAPRADIÁTOROK kivételével

Fül helyének meghatározása a VOGEL & NOOT lapradiátorok esetében*	
Radiátor típusok	X méret [mm]
10, 10 V	100
11 K, 11 VM, 11 KV, 11 P, 11 PM, 11 PK	90
20, 20 V	100
21 K-S, 21 KV-S, 21 VM-S, 21 P, 21 PM-S, 21 PK-S	100
22 K, 22 KV, 22 VM, 22P, 22 PM, 22 PK	100
30, 30 V, 33 K, 33 KV, 33 VM, 33 PM, 33 P, 33 PK	100

Szerelési útmutató a VOGEL & NOOT lapradiátorokhoz

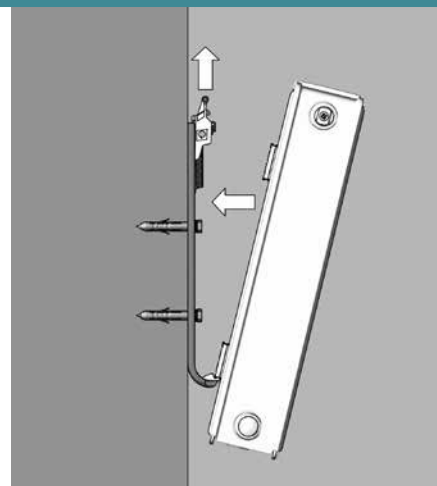
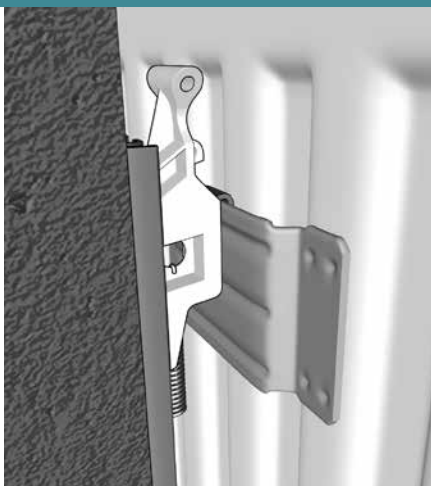
MONCLAC konzol

A rugalmas MONCLAC konzol

A Monclac konzol univerzális. Minden a VN által gyártott lapradiátorhoz (kivéve a modernizációs és vertikális radiátorokat) és minden építési magassághoz alkalmazható, abban az esetben, ha a radiátor felhegesztett felfüggesztő füllel rendelkezik. Ígéretes előnyöket kínál a Monclac konzol azáltal, hogy integrált kiemelés és elcsúszás elleni védelmet biztosít. A MONCLAC konzol részei:

- 2 db MONCLAC konzol (horganyzott), zajvédő betétekkel és beépített kiemelés- és csúszásgátló biztosítékkal
- Csavarok és tiplik
- Szerelési útmutató PE zsugorfóliában.

Távolság a faltól a fűtőtest füléig: 27 mm



Furat-távolságok lapradiátorokhoz

Szerelési méretek				Szerelési vázlat 300-900 mm-es magassághoz
Magasság [mm]	V méret [mm]	W méret [mm]	X méret [mm]	
300	-	135	165	
400	139	235		
500		335		
600		435		
900		735		
A MONCLAC konzol a terhelhetőség szempontjából megfelel a TÜV-Rheinland követelményeinek.				

Radiátor csatlakozások faltól mért távolsága

Radiátor típusok	Magasság [mm]	Y méret*	Z méret*	
10, 10V	300 - 900	38	-	
11 K, 11 VM, 11KV, 11P, 11 PM, 11 PK	300 - 900	50	50 **	
20, 20 V	300 - 900	74	66	
21 K-S, 21 KV-S, 21 VM-S, 21P, 21 PM-S, 21 PK-S	300 - 900	74	66	
22 K, 22 KV, 22 VM, 22P, 22 PM, 22 PK	300 - 900	86	66	
30, 30 V, 33 K, 33 KV, 33 VM, 33 PM, 33 P, 33 PK	300 - 900	86	66	

* Csak a VONOVA és VONOPLAN SÍKLAPÚ T6 KÖZÉPCSATLAKOZÁSÚ RADIÁTOROK esetén

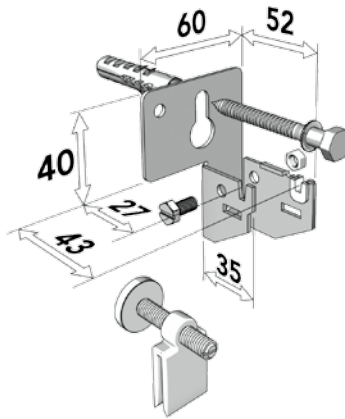
** Speciális szögvas felerősítő szett alkalmazásával a 11 VM típusnál is lehetséges az egységes 66 mm-es távolság a csatlakozó és a fal között.

Radiátorszerelés

SPECIÁLIS SZÖGVAS FELERŐSÍTŐ SZETT

A szett tartalma:

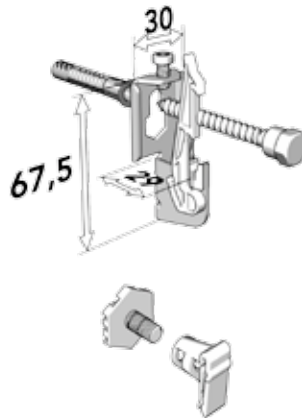
- 2 db hangvédőbetétes szögvasfűl
- 2 db távtartó
- 2 db hatlapfejű facsavar
- 2 db tipli



SZÖGVAS FELERŐSÍTŐSZETT KIEMELÉS ELLENI VÉDELEMME

A szett tartalma:

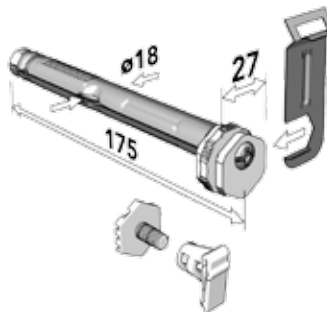
- 2 db felerősítőszett,
 - zajvédőbetétek integrált kiemelés elleni védelemmel,
 - hatlapfejű facsavarok és tiplik (8x70mm, 2 db)
 - 2 db műanyag távtartó
- Faltól való távolság: a vakolt faltól a radiátor felfüggesztő füléig = 29 mm



FÚRÓKONZOLSZETT KIEMELÉS ELLENI VÉDELEMME

A 175 mm hosszú a következőkből áll:

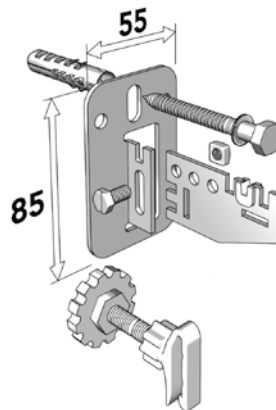
- 2 db fúrókonzol,
- 2 db távtartó és
- 2 db kiemelésgátló



UNIVERZÁLIS SZÖGVAS FELERŐSÍTŐ SZETT

Vakolt és vakolatlan falhoz, a szett tartalma:

- 2 db állítható, zajvédőbetétes szögvasfűl
- 2 db hatlapfejű facsavar tiplivel
- 2 db távtartó



A beépített szelepes és T6 középsőcsatlakozású radiátorok szerelését jelentősen meggyorsítja ill. megkönnyíti a VN szerelési sablon alkalmazása.

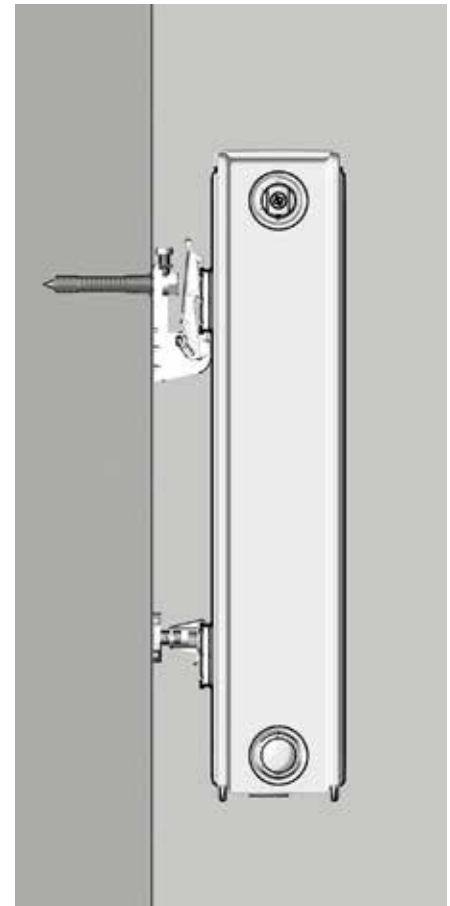
(Cikkszámok:

AZ0FT200R0H01000,
AZ0FT060R1V01000,
AZ0FT090R1V01000).

A 11 VM és a 11 PM típusoknál a faltól való távolság a két és három fűtőlapos T6 középsőcsatlakozású (VM és PM típusú) radiátoroknak megfelelően igazítható, ha a felerősítő szett beállítását a többretegű radiátorokhoz igazítjuk.

Faltól való távolság:

A kész fal és a T6-os radiátor felfüggesztő füle között = 27 mm ill. 43 mm



Faltól való távolság:

a vakolt faltól a radiátor felfüggesztő füléig = 10, 30, 43, 53 ill. 63 mm

3/4"-os VN szerelősablon

T6 SZERELÉSE VAKOLT FAL ESETÉBEN

Fűtési csövek komplett szerelése radiátor nélkül a külső-menetes 3/4"-os VN-szerelősablon segítségével. A teljes fűtési csővezeték-rendszer nyomáspróbázható. Elegendő a radiátorokat az épület elkészülte után a helyszínre szállítani.

A vízszintes profiléc behelyezése az egyik MONCLAC konzol / fúrókonzol / Univerzális szögvas felerősítő pozícionálásához.

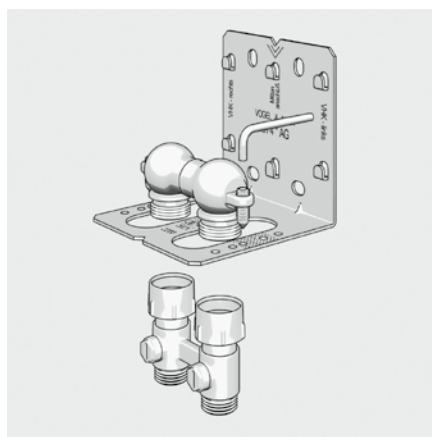
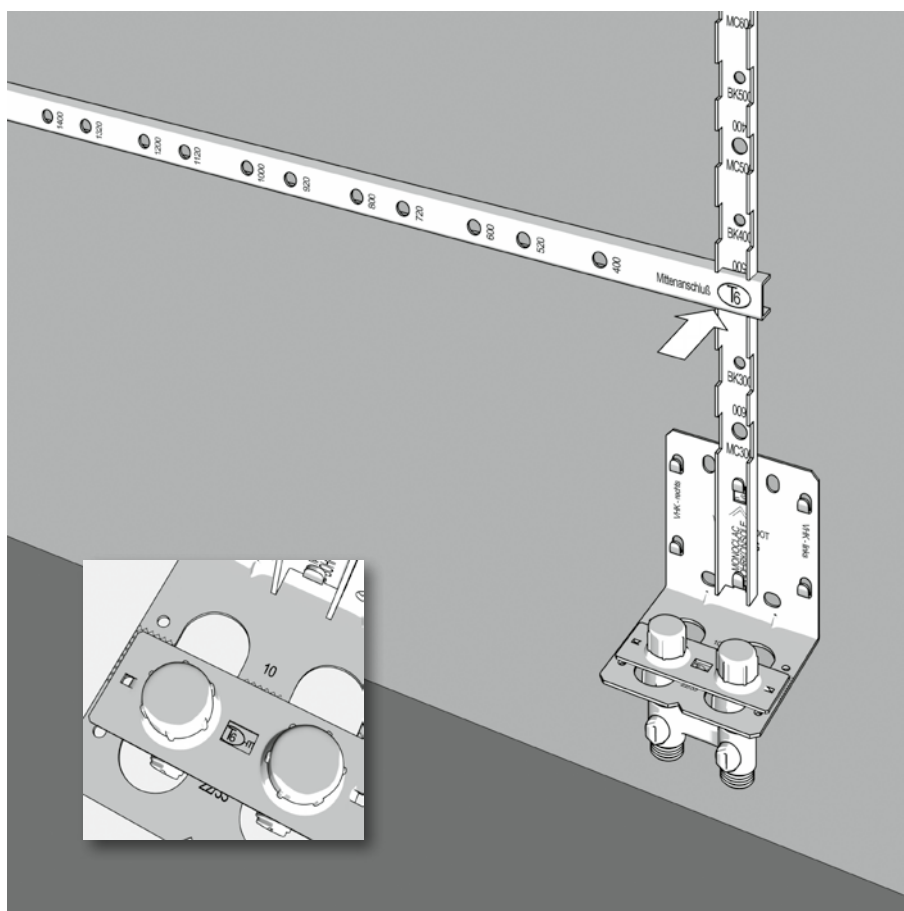
A vízszintes profiléc „fordított” behelyezése a másik MONCLAC konzol / fúrókonzol / Univerzális szögvas felerősítő pozícionálásához.

A 3/4"-os VN-szerelősablon használatával hajszálpontosan elvégezhető MONCLAC konzol / fúrókonzol / Univerzális szögvas felerősítő szerelése.

A 3/4"-os VN-szerelősablon a **VN szögelem-szett**ből és a **VN profiléc-szett**ből áll. A **3/4"-os VN-szerelősablon** tartalma:

- 1 db szögelem összekötő kengyel
- 2 db tipli
- 2 db csavar
- 2 db alátét
- 2 db zárókupak – 1/2"-os belső menettel
- 2 db 1/2" – 3/4"-os adapter

A **VN öblítőkönyök** a **3/4"-os VN szerelősablon**nal lehetővé teszi a berendezés átmosását és a rendszer radiátor nélküli átvizsgálását.



A függőleges profiléc elhelyezése. A középső szerelőfurat jelölése 1800 mm-nél hosszabb fűtőtesteken. **Speciális szögvas felerősítő szett** AZ0BU00012002000 alkalmazásakor 300-600 mm magasságnál a AZ0FT060R1V01000, ill. 900 mm magasságnál a AZ0FT090R1V01000 függőleges profiléceket kell használni. Az összekötő kengyelben elhelyezett ablak a mélység helyes megválasztásának ellenőrzésére szolgál.

3/4"-os VN szerelősablon

T6 SZERELÉSE VAKOLATLAN FAL ESETÉBEN

A fűtőcsövek radiátor nélküli komplett telepítésének előnyei és a csőrendszer nyomásvizsgálatának lehetősége mellett a nyers falra történő szereléshez való 3/4"-os VN-szerelősablont kifejezetten **vakolatlan falra történő szerelésre** tervezték. A kompakt építésmód és a speciális fúrókonzollal történő egyedülálló rögzítés a szögelem fal felé néző része mögötti területhez is biztosítja a hozzáférést a fal bevakolásánál.

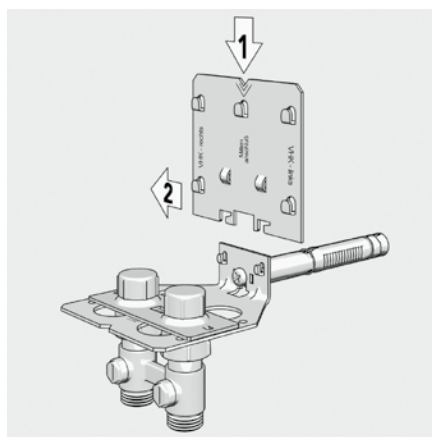
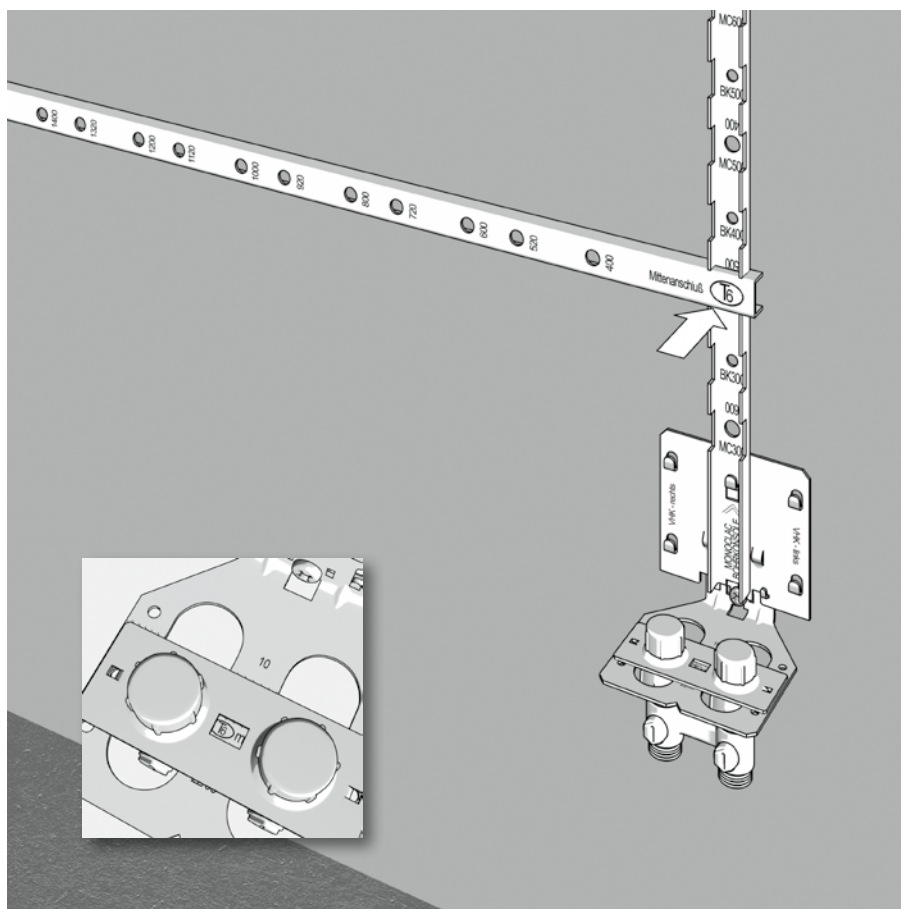
A **3/4"-os VN-szerelősablon** használatával hajszálpontosan elvégezhető MONCLAC konzol / fúrókonzol / Univerzális szögvas felerősítő szerelése.

A nyers falra szereléshez szükséges **3/4"-os VN-szerelősablon** a **vakolatlan falra szereléshez való VN szögelem**ből és a **VN profiléc-készlet**ből áll.

A vakolatlan falra szereléshez való 3/4"-os VN-szögelem-szett a következőket tartalmazza:

- 1 db szögelem összekötő kengyel
- 1 db speciális fúrókonzol
- 2 db műanyag zárókupak – G 1/2" (DIN ISO 228)
- 2 db 1/2" - 3/4"-os adapter

Az adapterlemez segítségével – amely néhány egyszerű kézmozdulattal felrakható a vakolatlan falra történő szereléshez való VN-szögelemre –, a VN profiléc-készlet nyújtotta előnyök is optimálisan kihasználhatók. Természetesen a VN öblítőkönyök és a vakolatlan falra történő szereléshez való 3/4"-os VN szerelősablon kombinációja is használható a berendezés átöblítésére és a rendszer radiátor nélküli átvizsgálására.



A függőleges profiléc elhelyezése. A középső szerelőfurat jelölése 1800 mm-nél hosszabb fűtőtesteken. **Speciális szögvas felerősítő szett** AZ0BU00012002000 alkalmazásakor 300-600 mm magasságnál a AZ0FT060R1V01000, ill. 900 mm magasságnál a AZ0FT090R1V01000 függőleges profiléceket kell használni. Az összekötő kengyelben elhelyezett ablak a mélység helyes megválasztásának ellenőrzésére szolgál.

Teljesítményadatok átszámítása

A normál- és az alacsony hőmérséklettartomány esetében alkalmazható egyszerűsített eljárás

A táblázatban szereplő átszámítási tényezők (f) egyoldali- és keresztirányú csatlakozások esetén megadják, hogy a szabvány szerinti:

előremenő hőmérséklet: t_1 75 °C
visszatérő hőmérséklet: t_2 65 °C
szobahőmérséklet: t_r 20 °C

viszonyokra vonatkozó hőteljesítmény a szabványtól eltérő üzemeltetési feltételek esetén mennyivel emelendő meg. A teljesítményadatok kiszámításához ill. az átszámítási faktor megállapításához egy átlagos exponenciális kitevő ($n=1,3$) használható, mely jelentéktelen teljesítmény-eltérést okozhat a számított értékhez képest.

Egy fűtőtest Φ_s szabvány hőteljesítménye, amely a választott üzemeltetési feltételek mellett a $\Phi_{HL,i}$ hőigényt fedezi, a

$$\Phi_s = \Phi_{HL,i} \times f$$

képlet szerint számítandó ki.

Φ_s = MSZ EN 442 szabvány szerinti hőteljesítmény

$\Phi_{HL,i}$ = Számított ill. szükséges

f = átszámítási tényező

Példa: Egy adott helyiség számított ill. szükséges hőigénye 1000 W

Számítási adatok: t_1 = 50 °C
 t_2 = 40 °C
 t_r = 20 °C

A táblázat szerinti tényező **f = 2,50**

Előremenő hőmérséklet [°C]	Visszatérő hőmérséklet [°C]	Szobahőmérséklet [°C]						
		12	15	18	20	22	24	26
90	80	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77	0,81
	70	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87	0,91
80	70	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97	1,03
	60	0,83	0,89	0,96	1,01	1,07	1,13	1,20
	50	0,96	1,04	1,13	1,20	1,28	1,37	1,47
75	65	0,82	0,88	0,95	1,00	1,05	1,12	1,18
	60	0,88	0,94	1,02	1,08	1,14	1,21	1,29
	55	0,94	1,01	1,10	1,17	1,24	1,32	1,42
70	65	0,87	0,94	1,01	1,07	1,13	1,19	1,27
	60	0,93	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30	1,39
	55	0,99	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42	1,53
	50	1,07	1,17	1,28	1,37	1,47	1,58	1,71
65	60	0,98	1,07	1,16	1,23	1,31	1,40	1,50
	55	1,05	1,15	1,26	1,34	1,43	1,54	1,66
	50	1,14	1,25	1,37	1,47	1,59	1,71	1,86
	45	1,24	1,37	1,52	1,64	1,78	1,94	2,13
60	55	1,13	1,23	1,36	1,45	1,56	1,68	1,82
	50	1,22	1,34	1,48	1,60	1,73	1,87	2,05
	45	1,33	1,47	1,65	1,78	1,94	2,13	2,36
	40	1,47	1,64	1,86	2,03	2,24	2,50	2,80
55	50	1,31	1,45	1,62	1,75	1,90	2,07	2,28
	45	1,43	1,60	1,80	1,96	2,15	2,37	2,64
	40	1,59	1,78	2,03	2,24	2,48	2,78	3,15
	35	1,78	2,03	2,36	2,64	2,99	3,43	4,02
50	45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,40	2,67	3,00
	40	1,73	1,96	2,25	2,50	2,79	3,15	3,61
	35	1,94	2,24	2,63	2,96	3,38	3,92	4,64
	30	2,24	2,64	3,20	3,70	4,39	5,39	6,99
45	40	1,90	2,17	2,53	2,83	3,19	3,66	4,25
	35	2,15	2,50	2,96	3,37	3,89	4,58	5,52

$$\Phi_s = \Phi_{HL,i} \times f = 1000 \text{ W} \times 2,50 = 2500 \text{ W}$$

Olyan fűtőtestet kell felszerelni, amelyik a szabvány feltételeinek megfelelően (75/65/20 °C) 2500 W-ot ad le.

Teljesítményadatok átszámítása

Pontos számítási eljárás a radiátorok hőleadásának meghatározásához,
normál és alacsony hőmérsékletű (AH) fűtés esetén

$$\Phi = \Phi_s \left[\frac{\Delta T}{\Delta T_s} \right]^n$$

képlettel minden szabvány szerinti hőteljesítmény átszámítható eltérő hőmérsékleti viszonyokra, ahol:

Φ = a radiátor hőteljesítménye [W]

Φ_s = a radiátor MSZ EN 442 szabvány szerinti hőteljesítménye [W]

ΔT = közepes hőfokkülönbség [K]

ΔT_s = szabvány szerinti (75 °C / 65 °C / 20 °C) közepes hőfokkülönbség

n = radiátor exponenciális kitevője.

Megjegyzés: ha a

$$c = \frac{t_2 - t_r}{t_1 - t_r} < 0,7$$

feltétel teljesül, akkor a **logaritmikus közepes hőfokkülönbség**et kell használni.

$$\Delta T_{\text{számtani}} = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_r$$
$$\Delta T_{\text{logaritmikus}} = \frac{t_1 - t_2}{\ln \frac{t_1 - t_r}{t_2 - t_r}}$$

Hőteljesítmény kalkulátor és további információk:

www.vogelundnoot.com/hu



- » Megoldás az **alacsony hőmérsékletű** fűtési rendszerekhez
- » **Hőszivattyúhoz** ideális választás
- » Akár **40 °C alatti** előremenő víz hőmérsékletéhez



Alapanyag

- Hidegen hengerelt acéllemez az EN 442-1 szerint
- Horganyzott előlap

Bevonat

- Az alapozó bevonat 190 °C-on kerül beégetésre.
- A különösen ellenálló, tartós külső bevonat a DIN 55900 2. része szerint, elektrosztatikus porszórással készül és 210 °C-on égetjük be.

Szín

RAL 9016 (Törtfehér) szín

Lefedések

- A felső lefedés perforált
- Két zárt, eltávolítható oldallemez
- A lefedéseket a teljesítményadatoknál figyelembe vettük

Csatlakozások, felszerelés

- Alsó, középső bekötés
- Az előremenő (bal oldali) és a visszatérő (jobb oldali) alsó, középső csatlakozások kötéstávolsága: 50 mm
- Beépített szelepes radiátorként köthető be
- A hátoldalon gyárilag hegesztett felfüggesztő fülek
- Egycsöves fűtési rendszerbe történő beépítés esetén négyutú egycsöves elosztó használata szükséges!

Tartozékok

- A tartozékokat az ár tartalmazza.*
- *Termosztatikus szelep*
- *Védősapka*
- *Elektronikus termosztatikus fej*
- *Csatlakozó kábel*
- *Roló*
- *Speciális légtelenítő dugó*
- *Felfüggesztés*

Csomagolás

Karton, sarokvédő és szugorfólia
A radiátor csomagolással együtt felszerelhető!

Hangnyomásszint

- Komfort üzemmód esetén: 20-25 dB között
 - Boost üzemmódban 34 dB
- Mérés VDI 2081 szerint, 600x1000 mm E2 radiátor esetén, 2 m távolságban.

Figyelem!

A radiátor felületein történő páralecsapódás elkerülése érdekében biztosítani kell, hogy a hűtőfolyadék hőmérséklete minden esetben a helyiség hőmérsékletének harmatpontja felett legyen.



FŰTÉS



Csatlakozások
4 x G 1/2" belső menet és
2 x G 3/4" külső menet,
alsó, középső csatlakozás
(50 mm kötéstávolság)



Max. üzemi nyomás
10 bar

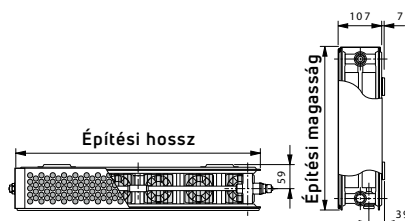


Max. üzemi hőmérséklet
110 °C



Védettség
IP 14
Csatlakozási feszültség: 230 V

Hőteljesítmények - Fűtés esetén



Üzem mód		Statikus üzemmód			Kömfort üzemmód			Boost üzemmód		
Épitési magasság (mm)		500	600	900	500	600	900	500	600	900
n exponenciális kitevő (45/35/20°C, 40/35/20°C és 35/30/20°C esetén)		1,305	1,317	1,339	1,139	1,129	1,164	1,112	1,112	1,106
Épitési hossz (mm)		Hőteljesítmények [W]								
400	45/35/20	163	184	233	252	272	324	294	317	375
	40/35/20	140	157	198	220	238	282	257	277	328
	35/30/20	89	100	126	149	162	189	176	189	225
600	45/35/20	245	276	349	379	409	486	440	475	562
	40/35/20	210	236	298	331	357	423	385	416	492
	35/30/20	134	150	188	224	242	284	263	284	337
800	45/35/20	327	368	466	505	545	648	587	634	750
	40/35/20	280	314	397	441	476	564	514	554	656
	35/30/20	179	200	251	298	323	378	351	378	450
1000	45/35/20	409	460	582	631	681	810	734	792	937
	40/35/20	349	393	496	551	595	705	642	693	820
	35/30/20	224	250	314	373	404	473	439	473	562
1200	45/35/20	490	552	698	757	817	972	881	950	1124
	40/35/20	419	472	595	661	714	846	770	832	984
	35/30/20	268	300	377	448	485	568	527	568	674
1400	45/35/20	572	644	815	883	953	1134	1028	1109	1312
	40/35/20	489	550	694	771	833	987	899	970	1148
	35/30/20	313	350	440	522	566	662	615	662	787
1600	45/35/20	654	736	931	1010	1090	1296	1174	1267	1499
	40/35/20	559	629	794	882	952	1128	1027	1109	1312
	35/30/20	358	400	502	597	646	757	702	757	899
1800	45/35/20	735	828	1048	1136	1226	1458	1321	1426	1687
	40/35/20	629	707	893	992	1071	1269	1156	1247	1476
	35/30/20	402	450	565	671	727	851	790	851	1012
2000	45/35/20	817	920	1164	1262	1362	1620	1468	1584	1874
	40/35/20	699	786	992	1102	1190	1410	1284	1386	1640
	35/30/20	447	500	628	746	808	946	878	946	1124



HŰTÉS

Hűtési teljesítmények							
Üzem mód		Temperáló hűtés			Komfort hűtés		
	Ép. mag. (mm)	500	600	900	500	600	900
	Exponenciális n kitevő (17/19/28 , 17/19/26)	0,863	0,886	0,881	0,964	0,926	0,915
	Ép. hossz (mm)	A teljesítményadatok jobb oldali előremenő bekötés esetén érvényesek. Bal oldali előremenő esetén 50 % teljesítménycsökkenés lehetséges.					
400	17/19/28	78	88	93	106	119	137
	17/19/26	64	72	77	85	97	112
600	17/19/28	117	132	140	158	179	205
	17/19/26	97	108	115	128	145	167
800	17/19/28	156	176	186	211	238	274
	17/19/26	129	144	153	170	194	223
1000	17/19/28	195	220	233	264	298	342
	17/19/26	161	181	191	213	242	279
1200	17/19/28	234	264	280	317	358	410
	17/19/26	193	217	230	256	291	335
1400	17/19/28	273	308	326	370	417	479
	17/19/26	225	253	268	298	339	390
1600	17/19/28	312	352	373	422	477	547
	17/19/26	257	289	306	341	388	446
1800	17/19/28	351	396	419	475	536	616
	17/19/26	290	325	345	383	436	502
2000	17/19/28	390	440	466	528	596	684
	17/19/26	322	361	383	426	485	558

Ventillátor teljesítménye [W]			
Ép. hossz [mm]	Ventillátorok száma	Komfort üzemmód	Boost-üzemmód
	[db]	Teljesítmény [Watt]	Teljesítmény [Watt]
450	2	2,6	3,5
600	4	3,3	4,9
800	6	3,9	6,4
1000	8	4,5	7,8
1200	10	5,1	9,3
1400	12	5,8	10,8
1600	14	6,4	12,1
1800	16	7,0	13,6
2000	18	7,6	15,0

Dekoratív design – kiváló technológia

Az **E2** radiátor olyan kiemelkedő mérnöki megoldást reprezentál, amely segítségével gazdaságosan fűthetünk és hűthetünk. Preferenciánk szerint választhatunk elsődlegesen fűtési vagy hűtési üzemmódra történő bekötés között. Fűtés esetén alacsony hőmérsékletű fűtési rendszerekben, akár 40°C alatti előremenő vízhőmérséklet mellett is kiválóan használható, így ideális választás hőszivattyús rendszerekhez. Kialakítása rendkívül gyors felfűtési időt tesz lehetővé. Működéséhez nincs szükség a ventillátorok folyamatos üzemeltetésére.