

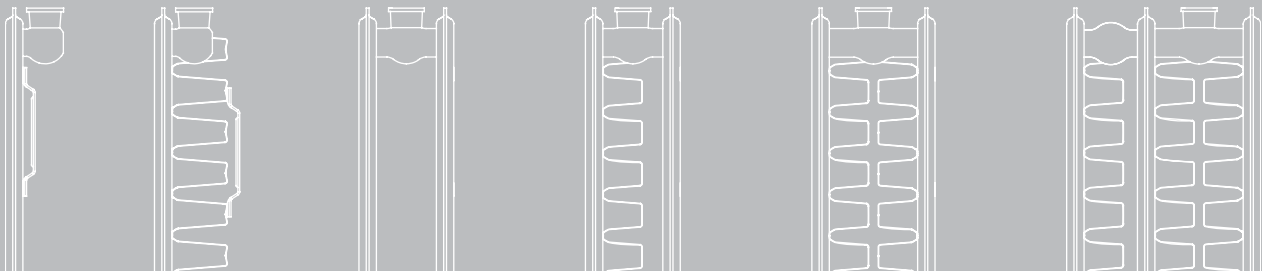
TECHNISCHE DOKUMENTATION

D 2011/2012

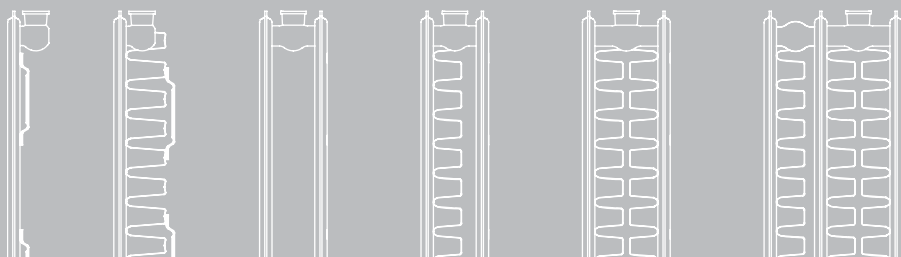


HENRAD

Der Heizkörper



TECHNISCHE DOKUMENTATION



HENRAD, EINE GRÖSSE IN WÄRMEEFFIZIENZ

Henrad aus Herentals (Belgien) ist einer der grössten Europäischen Produzenten von Heizkörpern aus Stahlblech. Dank seiner hohen Wärmeleistung ist ein Henradheizkörper eine hocheffiziente und Qualitätsvolle Art der Wohnraumbeheizung.

GESCHICHTE

Louis Hendrickx gründete im Jahre 1948 einen Einzelhandel für Kohleherde, und wurde sehr schnell eine örtliche Bekanntheit.

Die Erneuerungen im Stahlblechheizkörperbereich inspirierten Louis Hendrickx zur Entwicklung eines Flachheizkörpers mit einer sehr hohen Wärmeleistung. Henrad, Abkürzung für Hendrickx Radiatoren, wurde geboren. Henrad nahm seine erste Fertigungsstrasse im Jahre 1978 in Betrieb, mittlerweile verfügt Henrad über 5 Fertigungsstrassen mit hypermoderner Lackierstrasse und voll-automatischer Verpackungsstrasse.

Die Produktionsstätte von Henrad umfasst 55.000 m², und ist damit einer der grössten Europäischen Heizkörperhersteller unter einem Dach.

UMWELTFREUNDLICHE HEIZUNG

Die Umweltfreundlichkeit von Heizkörper-Heizsystemen ist vielen unbekannt.

Ein zentrales Heizsystem mit Flachheizkörpern ist die günstigste und effizienteste Art der Wohnraumbeheizung.

Dass Heizungswasser wird ausschliesslich bei Bedarf schnell und effizient erhitzt. So sind zentrale Heizsysteme mit Heizkörpern 2 bis 4 mal günstiger als andere Systeme. Unsere Stahlflachheizkörper sind ausserdem bekannt für ihre hohe Wärmeleistung und schnelle Aufheizung und sind so ein Beitrag für die Reduzierung von CO₂-Emissionen und die Umwelt.



HENRAD

Der Heizkörper

VORTEILE

Die Vorteile unserer Heizkörper sind unbestritten. Henrad vereint Topqualität und ein breites und decoratives Sortiment zum günstigen Preis. Im Jahre 2004 war Henrad einer der Pioniere des 10 Jahre Garantie Gütezeichens. Sogar heutzutage ist dieses für viele noch unerreichtbar.

EUROPÄISCHER SPIELER

Henrad ist ein Teil der Ideal Stelrad Groep (ISG). ISG ist Marktführer in den Niederlanden, Belgien, Irland und England. Auch in Deutschland, Österreich, Polen und Frankreich sind unsere Heizkörper führend.

Unsere Europäische Hauptverwaltung befindet sich in Herentals (Belgien). Weitere Vertriebszentren für den Ausbau von Zentral- und Osteuropa sind in Krakow (Polen) und Moskau (Rusland).

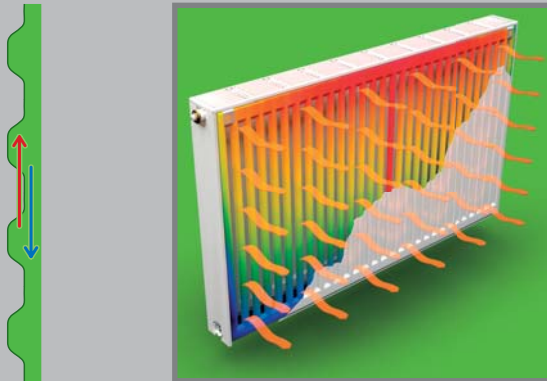
EFFIZIENT UND DECORATIV

Bei Henrad wird auch das Auge verwöhnt. Das Design unserer Produkte übersteigt den herkömmlichen Flachheizkörper. Henrad vereint auf besondere Art Effizienz mit Ästhetik.

Unser sehr breites Sortiment fängt beim Standard an und geht fließend über in vollständig ausgerüstete Heizkörper mit nahtloser Verkleidung, thermostatischem Ventilunterteil und dekorativen Frontplatten. Die besondere Bedeutung der Ästhetik bei der Entwicklung unserer Heizkörper zeigt sich in Heizkörpern mit montierten Seitenteilen und Abdeckleisten und z.B. bei Premium in einem Heizkörper mit integriertem Steigrohr und montiertem Ventilunterteil, auch als Mittenanschluss verfügbar. Unsere decorativen Modelle weisen eine flache Vorderseite auf, in horizontaler (Everest Plan) oder senkrechter Ausführung (Alto Plan). Unser Heizkörpersortiment wird vervollständigt durch zierliche Badeheizkörper. Henrad vertreibt seine Heizkörper ausschliesslich über den eingetragenen Heizungs- und Sanitär Fach-grosshandel.

Inhalt

ECO FLACHHEIZKÖRPER



Premium M Eco	2-5
Hygiene M Eco	6-9

DECORATIVE FLACHHEIZKÖRPER



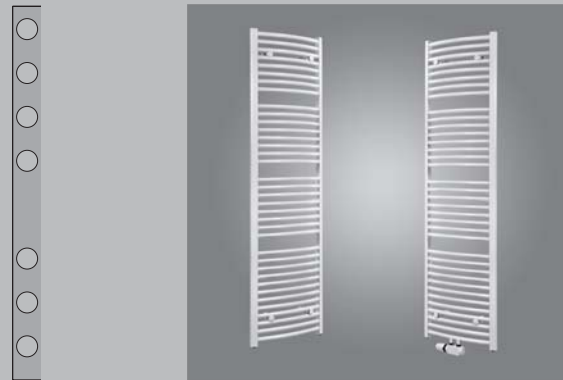
Everest Line	10-13
Everest Plan	14-17
Softline All In	18-21
Softline 4 Plus	22-25
Alto Line, Alto Plan	26-30

FLACHHEIZKÖRPER



Premium	34-37
Premium H200	38-39
Compact	40-43
RenoRad	44-45
Sanirad	46-49
Hygiene	50-53
Alto	54-56

BADEHEIZKÖRPER



Oceanus	66,67 & 70
Aphrodite	68,69 & 70
Montage	71
Anschlussmöglichkeiten & Raumteiler	72
Heizstab - Badeheizkörper	73

Alto, Alto Plan & Alto Line	
Wandlinealaufhängung	31
Handtuchträger und seitliche	
Wandlinealverkleidung	32,33
Laschenanordnung	57
Montageschablone	58-61
Anschlussmasse Ventilheizkörper	60
Wandlinealaufhängung	61
Montage Premium H200	62
Standkonsolen	62-63
Anschlussmöglichkeiten	64

ALGEMEINES

Handtuchhalter und	
Wärmeabstrahlschirm	65
Ventilgarnitur, Voreinstellung	
und Dimensionierung	74-77
Druckverlust-Diagramm	78-81
Heizkörper-Auslegung	82
Umrechnungstabelle	
Heizkörperauslegung	
bei verschiedenen	
Übertemperaturen	83

Leistungsgegenüberstellung	
RenoRad und DIN-	
Radiatoren Stahl/Guss	84
Ersatzheizkörper für DIN-	
Radiatoren Stahl/Guss -	
Anschluss-Winkel G1/2"	85
Demontage und Montage	
Heizkörperabdeckungen	
und Seitenteile	86-87
BDH-Information	88

PREMIUM M ECO

Ausschreibungstext

Henrad Premium M ECO, Niedertemperatur-Ventil-Fertigheizkörper mit serieller Durchströmung, links oder rechts montierbarem Ventileinsatz und Mittenanschluss.

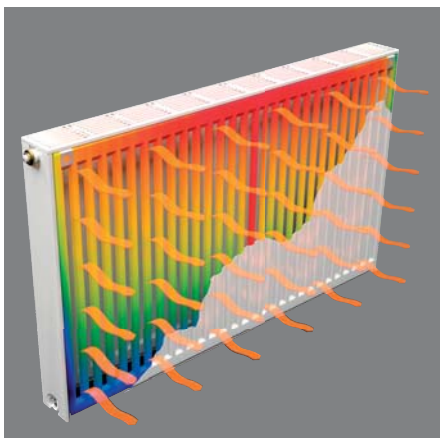
Niedertemperatur-Ventil-Fertigheizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442. Serielle Durchströmung der Platten (die dem Raum zugewandte Platte wird vollständig zuerst durchströmt) für höchst energetische Effizienz und maximale Strahlungsleistung auch im Regelbetrieb und weniger Wärmeverlust an der Rückseite. Optimal abgestimmt auf die Anforderungen der DIN EN 12831, DIN 4701-10 und VDI 6030. Mit integriertem, auf die Heizleistung abgestimmtem, kv-voreingestelltem (und verstellbarem) Heimeier R1/2"-Ventileinsatz 4361 oder 4360 (mit Fein- oder Normaleinstellwerten, ohne Thermostatkopf), CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215. Mit diesem voreingestellten Ventileinsatz wird ein optimaler Wirkungsgrad erreicht. Der Ventileinsatz wird standardmäßig rechts werksseitig montiert, ist aber bei allen mehrlagigen Typen (21, 22 und 33) vor Ort wechselbar auf links, Typ 11 mit Ventileinsatz links auf Bestellung. Zugleich werden Blindstopfen (Typ 11) und Entlüftungsstopfen werksseitig eingeschraubt (Sonderentlüftungsstopfen bei Typ 21 bis 33). Das ECO-Entleerungsventil (bei Typ 21 bis 33) einschließlich Montageanleitung ist beige packt und im Preis enthalten und muss vor Ort eingeschraubt werden, um die serielle Durchströmung sicherzustellen.

Werksseitig vorbereitet für Zweirohrsysteme, auch für Einrohrsysteme geeignet (bei Einrohrsystem Ventileinstellung auf Position 8 einstellen). Mit seitlichen Blenden und oberer Abdeckung als kompakte Einheit, Sickenteilung 33,3mm.

Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweißt. Alle Typen mit Befestigungsglaschen auf der Rückseite. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert im kathaphoretischen Elektrotauchverfahren, mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Standardfarbe: Henrad weiss 9016. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie und Kartonkantenschutz. Ein Etikett beschreibt die Heizkörpermerkmale: Typen - Bauhöhe - Baulänge. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442. Produktqualität durch RAL-Gütezeichen zertifiziert.

Fabrikat: Henrad Premium M ECO Niedertemperatur-Ventil-Fertigheizkörper mit serieller Durchströmung, links oder rechts montierbarem Ventileinsatz und Mittenanschluss

Vormontiert:	voreingestelltem Heimeier Ventileinsatz 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf), Sonderentlüftungsstopfen (Typ 21 bis 33), Blind- und Entlüftungsstopfen (Typ 11)
Im Lieferumfang und im Preis:	ECO-Entleerungsventil (Typ 21 bis 33), Montageanleitung
Garantie:	10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad-Garantiebedingungen
Anschlüsse:	2 x G 3/4" AG Mittenanschluss Eurokonus, 2 x R 1/2"
Befestigungsglaschen:	4 Stück bis Baulänge 1600 mm, ab Baulänge 1800 mm 6 Stück
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar; Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 110°C
Norm:	Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
Typen:	11 / 21 / 22 / 33
Bauhöhen:	300 - 900mm
Baulängen:	400 - 3000mm
Bautiefen:	61 / 77 / 100 / 158mm



Lieferrachweis:
HENRAD N.V.
Herenthoutseweg 210
B-2200 Herentals
Tel. +32-14 259 252
Fax +32-14 211 719



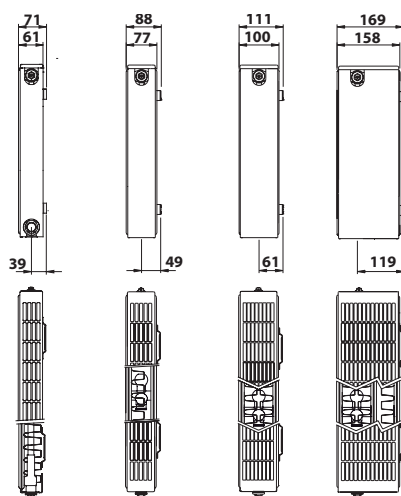
PREMIUM M ECO

Typenübersicht

Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Bauhöhe [mm]
300	W	509	744	933	1.347	300
	kg	9,31	14,30	16,50	24,70	
	l	1,89	3,80	3,70	5,20	
	m ²	2,09	2,44	3,51	5,26	
	n	1,32	1,28	1,31	1,33	
400	W	676	927	1.173	1.686	400
	kg	12,78	18,83	21,83	32,63	
	l	2,34	4,80	4,77	6,80	
	m ²	2,95	3,37	4,92	7,38	
	n	1,31	1,29	1,30	1,33	
500	W	833	1.107	1.401	2.007	500
	kg	16,24	23,37	27,17	40,57	
	l	2,80	5,80	5,83	8,40	
	m ²	3,80	4,31	6,33	9,49	
	n	1,30	1,30	1,30	1,33	
600	W	980	1.287	1.617	2.313	600
	kg	19,70	27,90	32,50	48,50	
	l	3,25	6,80	6,90	10,00	
	m ²	4,66	5,24	7,74	11,61	
	n	1,29	1,30	1,30	1,33	
700	W	1.117	1.467	1.824	2.607	700
	kg	22,90	32,70	38,07	57,00	
	l	3,77	7,57	7,63	11,25	
	m ²	5,51	6,18	9,15	13,72	
	n	1,29	1,31	1,30	1,33	
900	W	1.360	1.836	2.220	3.180	900
	kg	29,30	42,30	49,20	74,00	
	l	4,80	9,10	9,10	13,75	
	m ²	7,22	8,05	11,97	17,96	
	n	1,29	1,32	1,30	1,33	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

PREMIUM M ECO Wärmeleistungen nach EN442

Bauhöhe [mm]	300			
Typ	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
W/lfm bei 75/65/20°C	509	744	933	1.347
400	163 103 204	239 153 298	299 190 373	430 271 539
500	203 129 255	299 192 372	374 238 467	538 339 674
600	244 154 305	359 230 446	449 285 560	645 407 808
700	285 180 356	419 269 521	523 333 653	753 475 943
800	325 206 407	479 307 595	598 380 746	860 542 1.078
900	366 231 458	539 345 670	673 428 840	968 610 1.212
1000	407 257 509	599 384 744	748 475 933	1.075 678 1.347
1100	447 283 560	658 422 818	822 523 1.026	1.183 746 1.482
1200	488 308 611	718 460 893	897 570 1.120	1.290 814 1.616
1400	569 360 713	838 537 1.042	1.047 665 1.306	1.505 949 1.886
1600		958 614 1.190	1.196 760 1.493	1.720 1.085 2.155
1800		1.077 691 1.339	1.346 855 1.679	1.935 1.221 2.425
2000		1.197 767 1.488	1.495 950 1.866	2.150 1.356 2.694
2200		1.317 844 1.637	1.645 1.045 2.053	2.366 1.492 2.963
2400		1.437 921 1.786	1.794 1.140 2.239	2.581 1.627 3.233
2600			1.944 1.235 2.426	2.796 1.763 3.502
2800			2.093 1.331 2.612	3.011 1.899 3.772
3000			2.243 1.426 2.799	3.226 2.034 4.041

400			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
676	927	1.173	1.686
216 137 270	298 191 371	376 239 469	538 340 674
271 172 338	372 238 464	470 299 587	673 424 843
325 206 406	447 286 556	564 359 704	808 509 1.012
379 240 473	521 333 649	658 418 821	942 594 1.180
433 275 541	596 381 742	752 478 938	1.077 679 1.349
487 309 608	670 429 834	846 538 1.056	1.211 764 1.517
541 343 676	745 476 927	940 598 1.173	1.346 849 1.686
595 377 744	819 524 1.020	1.034 657 1.290	1.480 934 1.855
649 412 811	894 572 1.112	1.128 717 1.408	1.615 1.019 2.023
758 480 946	1.043 667 1.298	1.316 837 1.642	1.884 1.188 2.360
866 549 1.082	1.192 762 1.483	1.504 956 1.877	2.153 1.358 2.698
974 618 1.217	1.341 857 1.669	1.692 1.076 2.111	2.423 1.528 3.035
1.082 686 1.352	1.490 953 1.854	1.880 1.195 2.346	2.692 1.698 3.372
	1.639 1.048 2.039	2.068 1.315 2.581	2.961 1.867 3.709
	1.788 1.143 2.225	2.256 1.434 2.815	3.230 2.037 4.046
		2.444 1.554 3.050	
		2.632 1.673 3.284	
		2.820 1.793 3.519	

500			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
833	1.107	1.401	2.007
267 170 333	355 227 443	449 286 560	641 404 803
334 213 417	444 283 554	561 357 701	801 505 1.004
401 255 500	533 340 664	674 428 841	961 606 1.204
468 298 583	622 397 775	786 500 981	1.122 707 1.405
534 340 666	711 453 886	898 571 1.121	1.282 808 1.606
601 383 750	800 510 996	1.011 643 1.261	1.442 910 1.806
668 425 833	889 567 1.107	1.123 714 1.401	1.602 1.011 2.007
735 468 916	977 623 1.218	1.235 785 1.541	1.762 1.112 2.208
801 510 1.000	1.066 680 1.328	1.347 857 1.681	1.923 1.213 2.408
935 595 1.166	1.244 793 1.550	1.572 1.000 1.961	2.243 1.415 2.810
1.069 680 1.333	1.422 907 1.771	1.797 1.142 2.242	2.564 1.617 3.211
1.202 765 1.499	1.599 1.020 1.993	2.021 1.285 2.522	2.884 1.819 3.613
1.336 850 1.666	1.777 1.133 2.214	2.246 1.428 2.802	3.204 2.021 4.014
1.469 935 1.833	1.955 1.247 2.435	2.470 1.571 3.082	3.525 2.223 4.415
1.603 1.020 1.999	2.132 1.360 2.657	2.695 1.714 3.362	3.845 2.425 4.817
		2.920 1.857 3.643	
		3.144 1.999 3.923	
		3.369 2.142 4.203	

Nach Baumass voreingestelltem Heimeier Ventil 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf), Sonderentlüftungstopfen (Typ 21 bis 33), Blind- und Entlüftungstopfen (beide bei Typ 11) vormontiert, ECO-Entleerungsventil (Typ 21 bis 33) und Montageanleitung im Lieferumfang und Preis einbegriffen.



ECO

Bauhöhe [mm]	600			
Typ	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
W/ lfm bei 75/65/20°C	980	1.287	1.617	2.313
400	315 201 392	413 263 515	518 330 647	739 466 925
500	394 251 490	516 328 644	648 412 809	923 582 1.157
600	472 302 588	619 394 772	778 495 970	1.108 699 1.388
700	551 352 686	722 459 901	907 577 1.132	1.293 815 1.619
800	630 402 784	825 525 1.030	1.037 660 1.294	1.477 932 1.850
900	708 452 882	929 591 1.158	1.167 742 1.455	1.662 1.048 2.082
1000	787 503 980	1.032 656 1.287	1.296 824 1.617	1.847 1.165 2.313
1100	866 553 1.078	1.135 722 1.416	1.426 907 1.779	2.031 1.281 2.544
1200	944 603 1.176	1.238 788 1.544	1.555 989 1.940	2.216 1.398 2.776
1400	1.102 704 1.372	1.444 919 1.802	1.815 1.154 2.264	2.585 1.631 3.238
1600	1.259 804 1.568	1.651 1.050 2.059	2.074 1.319 2.587	2.954 1.864 3.701
1800	1.417 905 1.764	1.857 1.182 2.317	2.333 1.484 2.911	3.324 2.096 4.163
2000	1.574 1.005 1.960	2.063 1.313 2.574	2.592 1.649 3.234	3.693 2.329 4.626
2200	1.732 1.106 2.156	2.270 1.444 2.831	2.852 1.814 3.557	4.062 2.562 5.089
2400	1.889 1.206 2.352	2.476 1.575 3.089	3.111 1.979 3.881	4.432 2.795 5.551
2600			3.370 2.144 4.204	
2800			3.629 2.309 4.528	
3000			3.889 2.473 4.851	

700			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
1.117	1.467	1.824	2.607
359 229 447	470 298 587	585 372 730	833 525 1.043
449 286 559	587 373 734	731 465 912	1.041 656 1.304
538 344 670	705 447 880	877 558 1.094	1.249 788 1.564
628 401 782	822 522 1.027	1.024 651 1.277	1.457 919 1.825
718 458 894	940 596 1.174	1.170 744 1.459	1.665 1.050 2.086
807 516 1.005	1.057 671 1.320	1.316 837 1.642	1.873 1.182 2.346
897 573 1.117	1.175 745 1.467	1.462 930 1.824	2.081 1.313 2.607
987 630 1.229	1.292 820 1.614	1.609 1.023 2.006	2.289 1.444 2.868
1.077 687 1.340	1.410 895 1.760	1.755 1.116 2.189	2.498 1.575 3.128
1.256 802 1.564	1.644 1.044 2.054	2.047 1.303 2.554	2.914 1.838 3.650
1.435 917 1.787	1.879 1.193 2.347	2.340 1.489 2.918	3.330 2.101 4.171
1.615 1.031 2.011	2.114 1.342 2.641	2.632 1.675 3.283	3.746 2.363 4.693
1.794 1.146 2.234	2.349 1.491 2.934	2.925 1.861 3.648	4.163 2.626 5.214

900			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
1.360	1.836	2.220	3.180
437 279 544	587 370 734	712 453 888	1.016 641 1.272
546 349 680	733 463 918	890 567 1.110	1.269 801 1.590
655 419 816	880 556 1.102	1.068 680 1.332	1.523 961 1.908
765 488 952	1.027 648 1.285	1.246 793 1.554	1.777 1.121 2.226
874 558 1.088	1.173 741 1.469	1.424 907 1.776	2.031 1.281 2.544
983 628 1.224	1.320 833 1.652	1.602 1.020 1.998	2.285 1.442 2.862
1.092 698 1.360	1.467 926 1.836	1.780 1.133 2.220	2.539 1.602 3.180
1.201 767 1.496	1.613 1.019 2.020	1.958 1.247 2.442	2.793 1.762 3.498
1.311 837 1.632	1.760 1.111 2.203	2.136 1.360 2.664	3.047 1.922 3.816
1.529 977 1.904	2.053 1.296 2.570	2.492 1.586 3.108	3.554 2.243 4.452
1.748 1.116 2.176	2.346 1.482 2.938	2.848 1.813 3.552	4.062 2.563 5.088
1.966 1.256 2.448	2.640 1.667 3.305	3.204 2.040 3.996	4.570 2.883 5.724
2.185 1.395 2.720	2.933 1.852 3.672	3.560 2.266 4.440	5.078 3.204 6.360

Henrad Hygiene M ECO

Niedertemperatur-Ventil-Fertigheizkörper mit serieller Durchströmung, links oder rechts montierbarem Ventileinsatz und Mittenanschluss.

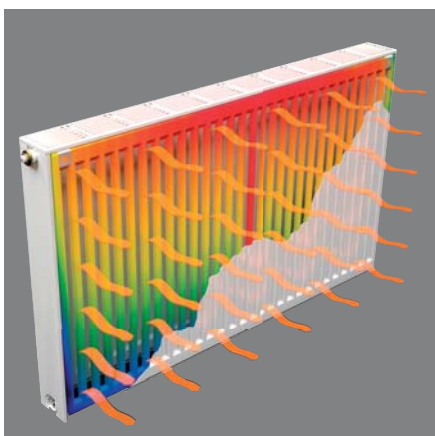
Niedertemperatur-Ventil-Fertigheizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442. Serielle Durchströmung der Platten (die dem Raum zugewandte Platte wird vollständig zuerst durchströmt) für höchste energetische Effizienz und maximale Strahlungsleistung auch im Regelbetrieb und weniger Wärmeverlust an der Rückseite. Optimal abgestimmt auf die Anforderungen der DIN EN 12831, DIN 4701-10 und VDI 6030. Mit integriertem, auf die Heizleistung abgestimmtem, kv-voreingestelltem (und verstellbarem) Heimeier R1/2"-Ventileinsatz 4361 oder 4360 (mit Fein- oder Normaleinstellwerten, ohne Thermostatkopf), CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215. Mit diesem voreingestellten Ventileinsatz wird ein optimaler Wirkungsgrad erreicht. Der Ventileinsatz wird standardmäßig rechts werksseitig montiert, ist aber bei allen mehrlagigen Typen (20 und 30) vor Ort wechselbar auf links, Typ 10 mit Ventileinsatz links auf Bestellung. Zugleich werden Blindstopfen (Typ 10) und Entlüftungsstopfen werksseitig eingeschraubt (Sonderentlüftungsstopfen bei Typ 20 und 30). Das ECO-Entleerungsventil (bei Typ 20 und 30) einschließlich Montageanleitung ist beige packt und im Preis enthalten und muss vor Ort eingeschraubt werden, um die serielle Durchströmung sicherzustellen.

Werksseitig vorbereitet für Zweirohrsysteme, auch für Einrohrsysteme geeignet (bei Einrohrsystem Ventileinstellung auf Position 8 einstellen). Ohne seitlichen Blenden und ohne oberer Abdeckung, Sickenteilung 33,3mm.

Alle Typen mit Befestigungslaschen auf der Rückseite. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert im kathaphoretischen Elektrotauchverfahren, mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Standardfarbe: Henrad weiss 9016. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie und Kartonkantenschutz. Ein Etikett beschreibt die Heizkörpermerkmale: Typen - Bauhöhe - Baulänge. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442. Produktqualität durch RAL-Gütezeichen zertifiziert.

Fabrikat: Henrad Hygiene M ECO Niedertemperatur-Ventil-Fertigheizkörper mit serieller Durchströmung, links oder rechts montierbarem Ventileinsatz und Mittenanschluss

Vormontiert:	voreingestelltem Heimeier Ventileinsatz 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf) Sonderentlüftungsstopfen (Typ 20 und 30), Blind- und Entlüftungsstopfen (Typ 10)
Im Lieferumfang und im Preis:	ECO-Entleerungsventil (Typ 20 und 30), Montageanleitung
Garantie:	10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad-Garantiebedingungen
Anschlüsse:	2 x G 3/4" AG Mittenanschluss Eurokonus, 2 x R 1/2"
Befestigungslaschen:	4 Stück bis Baulänge 1600 mm, ab Baulänge 1800 mm 6 Stück
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar; Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 110°C
Norm:	Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
Typen:	10 / 20 / 30
Bauhöhen:	300 - 900mm
Baulängen:	400 - 3000mm
Bautiefen:	47 / 77 / 158mm



Lieferrachweis:
HENRAD N.V.
Herenthoutseweg 210
B-2200 Herentals
Tel. +32-14 259 252
Fax +32-14 211 719



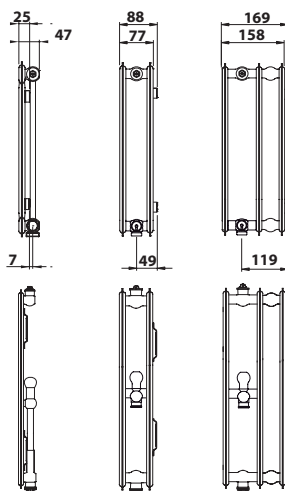
HYGIENE M ECO

Typenübersicht

Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 10	Typ 20	Typ 30	Bauhöhe [mm]
300	W	338	585	867	300
	kg	6,17	11,57	17,80	
	l	1,89	3,71	5,50	
	m ²	0,68	1,37	2,04	
	n	1,28	1,27	1,30	
400	W	430	732	1.074	400
	kg	8,22	15,35	23,27	
	l	2,34	4,71	7,07	
	m ²	0,91	1,83	2,73	
	n	1,29	1,28	1,30	
500	W	521	879	1.275	500
	kg	10,28	19,12	28,73	
	l	2,80	5,70	6,83	
	m ²	1,14	2,28	3,42	
	n	1,30	1,28	1,30	
600	W	610	1.023	1.470	600
	kg	12,33	22,90	34,20	
	l	3,25	6,70	10,20	
	m ²	1,37	2,74	4,11	
	n	1,31	1,29	1,31	
700	W	699	1.167	1.659	700
	kg	14,19	26,83	40,10	
	l	3,77	7,57	11,33	
	m ²	1,60	3,20	4,79	
	n	1,32	1,29	1,31	
900	W	877	1.458	2.034	900
	kg	17,90	34,70	51,90	
	l	4,80	9,30	13,60	
	m ²	2,06	4,12	6,17	
	n	1,33	1,30	1,32	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

HYGIENE M ECO

Wärmeleistungen nach EN442

Bauhöhe [mm]	300		
Typ	Typ 10	Typ 20	Typ 30
W/lfm bei 75/65/20°C	338	585	867
400	109 70 135	189 121 234	278 177 347
500	136 87 169	236 152 293	348 222 434
600	163 104 203	283 182 351	417 266 520
700	190 122 237	330 212 410	487 310 607
800	218 139 270	377 243 468	557 355 694
900	245 157 304	424 273 527	626 399 780
1000	272 174 338	472 303 585	696 444 867
1100	299 192 372	519 334 644	765 488 954
1200	326 209 406	566 364 702	835 532 1.040
1400	381 244 473	660 425 819	974 621 1.214
1600		754 485 936	1.113 710 1.387
1800		849 546 1.053	1.252 798 1.561
2000		943 607 1.170	1.391 887 1.734
2200		1.037 667 1.287	1.531 976 1.907
2400		1.132 728 1.404	1.670 1.064 2.081
2600		1.226 789 1.521	1.809 1.153 2.254
2800		1.320 849 1.638	1.948 1.242 2.428
3000		1.415 910 1.755	2.087 1.331 2.601

400		
Typ 10	Typ 20	Typ 30
430	732	1.074
138 88 172	236 151 293	345 219 430
173 110 215	295 189 366	431 274 537
207 132 258	354 227 439	517 329 644
242 154 301	413 265 512	603 384 752
276 176 344	472 303 586	689 439 859
311 198 387	530 341 659	775 494 967
345 220 430	589 378 732	861 548 1.074
380 242 473	648 416 805	947 603 1.181
414 264 516	707 454 878	1.034 658 1.289
483 309 602	825 530 1.025	1.206 768 1.504
552 353 688	943 605 1.171	1.378 878 1.718
621 397 774	1.061 681 1.318	1.550 987 1.933
691 441 860	1.179 757 1.464	1.723 1.097 2.148
	1.297 833 1.610	1.895 1.207 2.363
	1.415 908 1.757	2.067 1.316 2.578
	1.533 984 1.903	
	1.650 1.060 2.050	
	1.768 1.135 2.196	

500		
Typ 10	Typ 20	Typ 30
521	879	1.275
167 106 208	283 181 352	409 260 510
209 133 261	354 227 440	511 325 638
251 159 313	424 272 527	613 390 765
292 186 365	495 317 615	715 455 893
334 212 417	566 362 703	818 520 1.020
376 239 469	636 408 791	920 585 1.148
418 266 521	707 453 879	1.022 650 1.275
459 292 573	778 498 967	1.124 715 1.403
501 319 625	849 544 1.055	1.226 780 1.530
585 372 729	990 634 1.231	1.431 910 1.785
668 425 834	1.131 725 1.406	1.635 1.040 2.040
752 478 938	1.273 816 1.582	1.840 1.170 2.295
835 531 1.042	1.414 906 1.758	2.044 1.300 2.550
919 584 1.146	1.556 997 1.934	2.248 1.430 2.805
1.002 637 1.250	1.697 1.087 2.110	2.453 1.560 3.060
	1.839 1.178 2.285	
	1.980 1.269 2.461	
	2.121 1.359 2.637	

Nach Baumass voreingestelltem Heimeier Ventil 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf), Sonderentlüftungsstopfen (Typ 20 und 30), Blind und Entlüftungsstopfen (beide bei Typ 10) vormontiert, ECO-Entleerungsventil (Typ 20 und 30) und Montageanleitung im Lieferumfang und Preis einbegriffen.



ECO

Bauhöhe [mm]	600			
	Typ	Typ 10	Typ 20	Typ 30
W/ lfm bei 75/65/20°C	610	1.023	1.470	
400	195 124 244	329 210 409	471 299 588	
500	244 155 305	411 263 512	589 374 735	
600	293 186 366	493 315 614	707 449 882	
700	342 216 427	576 368 716	824 524 1.029	
800	390 247 488	658 421 818	942 599 1.176	
900	439 278 549	740 473 921	1.060 673 1.323	
1000	488 309 610	822 526 1.023	1.178 748 1.470	
1100	537 340 671	904 578 1.125	1.295 823 1.617	
1200	586 371 732	987 631 1.228	1.413 898 1.764	
1400	683 433 854	1.151 736 1.432	1.649 1.047 2.058	
1600	781 495 976	1.316 841 1.637	1.884 1.197 2.352	
1800	879 557 1.098	1.480 946 1.841	2.120 1.347 2.646	
2000	976 619 1.220	1.644 1.052 2.046	2.355 1.496 2.940	
2200	1.074 680 1.342	1.809 1.157 2.251	2.591 1.646 3.234	
2400	1.171 742 1.464	1.973 1.262 2.455	2.826 1.796 3.528	
2600		2.138 1.367 2.660		
2800		2.302 1.472 2.864		
3000		2.467 1.577 3.069		

700		
Typ 10	Typ 20	Typ 30
699	1.167	1.659
224 141 280	375 239 467	531 337 664
279 177 350	469 299 584	664 421 830
335 212 419	562 359 700	797 506 995
391 247 489	656 419 817	930 590 1.161
447 283 559	750 478 934	1.063 674 1.327
503 318 629	843 538 1.050	1.195 759 1.493
559 353 699	937 598 1.167	1.328 843 1.659
615 389 769	1.031 658 1.284	1.461 927 1.825
671 424 839	1.124 718 1.400	1.594 1.011 1.991
782 495 979	1.312 837 1.634	1.860 1.180 2.323
894 565 1.118	1.499 957 1.867	2.125 1.349 2.654
1.006 636 1.258	1.687 1.077 2.101	2.391 1.517 2.986
1.118 707 1.398	1.874 1.196 2.334	2.657 1.686 3.318

900		
Typ 10	Typ 20	Typ 30
877	1.458	2.034
280 176 351	467 297 583	651 412 814
350 220 439	584 371 729	813 515 1.017
420 265 526	701 446 875	976 618 1.220
490 309 614	818 520 1.021	1.139 721 1.424
560 353 702	935 594 1.166	1.301 824 1.627
630 397 789	1.052 669 1.312	1.464 927 1.831
700 441 877	1.168 743 1.458	1.627 1.030 2.034
770 485 965	1.285 817 1.604	1.789 1.133 2.237
840 529 1.052	1.402 891 1.750	1.952 1.236 2.441
980 617 1.228	1.636 1.040 2.041	2.277 1.442 2.848
1.120 705 1.403	1.870 1.189 2.333	2.603 1.648 3.254
1.260 794 1.579	2.103 1.337 2.624	2.928 1.854 3.661
1.399 882 1.754	2.337 1.486 2.916	3.253 2.060 4.068

Henrad Everest Line Plan-Designheizkörper

Niedertemperatur-Ventil-Fertigheizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1 mit seitlichen Blenden und oberer Abdeckung als kompakte Einheit, mit glatter Design-Frontplatte. Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweisst. Mit Befestigungsglaschen auf der Rückseite. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert, mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Farbton: Henrad weiss 9016. Komplett mit eingebauter Ventilgarnitur mit integriertem, auf die Heizleistung abgestimmtem, kv-voreingestelltem (und verstellbarem) Heimeier R1/2"-Ventileinsatz 4361 oder 4360 (mit Fein- oder Normaleinstellwerten, ohne Thermostatkopf), CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215. Ventil rechts. Blind- und Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie (darunter Wellpappe zum Schutz der Design-Frontplatte), Eckenschutz und verstärktem Kantenschutz. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442. Produktqualität durch RAL-Gütezeichen zertifiziert.

Fabrikat:	Henrad Everest Line Design-Fertigheizkörper
Vormontiert:	voreingestelltem Heimeier Ventileinsatz 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf), Blind- und Entlüftungsstopfen
Garantie:	10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen
Anschlüsse:	6 x R 1/2"
Befestigungsglaschen:	4 Stück bis Baulänge 1600 mm, ab Baulänge 1800 mm 6 Stück
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar, Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 110°C
Norm:	Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
Typ:	11 / 21 / 22 / 33
Bauhöhen:	300 - 900mm
Baulängen:	500 - 2000mm
Bautiefen:	63 / 79 / 102 / 160mm



N° RAL	
Typ 11	GZ-Reg. Nr. 0561
Typ 21	GZ-Reg. Nr. 0562
Typ 22	GZ-Reg. Nr. 0563
Typ 33	GZ-Reg. Nr. 0564



Liefernachweis:
HENRAD N.V.
Herenthoutseweg 210
B-2200 Herentals
Tel. +32-14 259 252
Fax +32-14 211 719



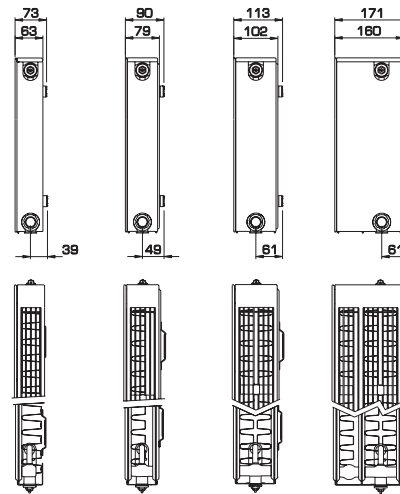
EVEREST LINE

Typenübersicht

Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Naben-abstand
300	W			898	1.287	250
	kg			19,30	27,60	
	l			3,10	5,40	
	m ²			3,51	5,26	
	n			1,30	1,30	
400	W	614		1.153	1.649	350
	kg	16,20		25,67	36,63	
	l	2,30		4,13	6,63	
	m ²	2,95		4,92	7,38	
	n	1,27		1,30	1,31	
500	W	746	1.038	1.388	1.979	450
	kg	20,23	28,00	32,03	45,67	
	l	2,77	5,20	5,17	7,87	
	m ²	3,80	4,31	6,33	9,49	
	n	1,28	1,30	1,31	1,32	
600	W	870	1.196	1.601	2.280	550
	kg	24,27	33,60	38,40	54,70	
	l	3,23	6,25	6,20	9,10	
	m ²	4,66	5,24	7,74	11,61	
	n	1,28	1,31	1,31	1,32	
700	W	987	1.350	1.796	2.553	650
	kg	28,30	39,20	44,70	63,60	
	l	3,70	7,30	7,03	10,63	
	m ²	5,51	6,18	9,15	13,72	
	n	1,28	1,31	1,32	1,33	
900	W	1.200	1.649	2.132	3.022	850
	kg	35,90	50,60	57,30	81,40	
	l	4,50	9,00	8,70	13,70	
	m ²	7,22	8,05	11,97	17,96	
	n	1,28	1,32	1,32	1,33	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

EVEREST LINE

Wärmeleistungen nach EN442

Bauhöhe [mm]	300	
Typ	Typ 22	Typ 33
W/lfm bei 75/65/20°C	898	1.287
500		
600		
700		
800		
900		
1000	720 459 898	1.032 657 1.287
1200		
1400	1.009 643 1.257	1.445 920 1.802
1600		
2000	1.441 918 1.796	2.064 1.314 2.574

400		
Typ 11	Typ 22	Typ 33
614	1.153	1.649
247 159 307	462 294 577	
297 191 368	555 353 692	
346 223 430	647 412 807	
396 254 491	739 470 922	1.057 671 1.319
445 286 553	832 529 1.038	1.189 755 1.484
495 318 614	924 588 1.153	1.321 839 1.649
594 382 737	1.109 705 1.384	1.585 1.006 1.979
693 445 860	1.294 823 1.614	1.849 1.174 2.309
792 509 982	1.479 941 1.845	2.113 1.342 2.638
989 636 1.228	1.848 1.176 2.306	2.641 1.677 3.298

500			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
746	1.038	1.388	1.979
300 193 373	416 265 519	556 353 694	792 501 990
361 232 448	499 318 623	667 423 833	950 602 1.187
421 270 522	583 371 727	778 494 972	1.108 702 1.385
481 309 597	666 424 830	889 565 1.110	1.267 802 1.583
541 347 671	749 477 934	1.000 635 1.249	1.425 903 1.781
601 386 746	832 530 1.038	1.112 706 1.388	1.583 1.003 1.979
721 463 895	999 635 1.246	1.334 847 1.666	1.900 1.203 2.375
841 540 1.044	1.165 741 1.453	1.556 988 1.943	2.216 1.404 2.771
961 618 1.194	1.332 847 1.661	1.779 1.129 2.221	2.533 1.605 3.166
1.202 772 1.492	1.664 1.059 2.076	2.223 1.411 2.776	

Nach Baumass voreingestelltem Heimeier Ventil 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf), sowie Blind- und Entlüftungstopfen eingeschraubt.

Bauhöhe [mm]	600			
Typ	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
W/ lfm bei 75/65/20°C	870	1.196	1.601	2.280
500	350 225 435	479 304 598	640 406 801	911 576 1.140
600	420 270 522	575 365 718	769 487 961	1.093 691 1.368
700	490 315 609	671 426 837	897 568 1.121	1.275 806 1.596
800	560 360 696	767 487 957	1.025 649 1.281	1.457 921 1.824
900	630 405 783	862 548 1.076	1.153 731 1.441	1.640 1.036 2.052
1000	701 450 870	958 609 1.196	1.281 812 1.601	1.822 1.151 2.280
1200	841 540 1.044	1.150 731 1.435	1.537 974 1.921	2.186 1.381 2.736
1400	981 630 1.218	1.342 852 1.674	1.793 1.136 2.241	2.550 1.612 3.192
1600	1.121 719 1.392	1.533 974 1.914	2.050 1.299 2.562	2.915 1.842 3.648
2000	1.401 899 1.740	1.916 1.218 2.392	2.562 1.623 3.202	3.644 2.302 4.560

700			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
987	1.350	1.796	2.553
397 255 494	540 343 675	718 454 898	1.019 643 1.277
477 306 592	649 412 810	862 545 1.078	1.223 772 1.532
556 357 691	757 480 945	1.005 636 1.257	1.427 901 1.787
636 408 790	865 549 1.080	1.149 727 1.437	1.631 1.029 2.042
715 459 888	973 617 1.215	1.293 818 1.616	1.835 1.158 2.298
794 510 987	1.081 686 1.350	1.436 909 1.796	2.039 1.287 2.553
953 612 1.184	1.297 823 1.620	1.723 1.091 2.155	2.446 1.544 3.064
1.112 714 1.382	1.513 960 1.890	2.011 1.273 2.514	2.854 1.801 3.574
1.271 815 1.579	1.729 1.098 2.160	2.298 1.454 2.874	3.262 2.059 4.085

900			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
1.200	1.649	2.132	3.022
483 310 600	660 418 825	851 538 1.066	1.205 759 1.511
580 372 720	791 501 989	1.022 645 1.279	1.446 911 1.813
676 434 840	923 585 1.154	1.192 753 1.492	1.687 1.062 2.115
773 496 960	1.055 668 1.319	1.362 860 1.706	1.928 1.214 2.418
869 558 1.080	1.187 752 1.484	1.533 968 1.919	2.169 1.366 2.720
966 620 1.200	1.319 835 1.649	1.703 1.075 2.132	2.410 1.518 3.022
1.159 744 1.440	1.583 1.002 1.979	2.043 1.290 2.558	2.892 1.821 3.626

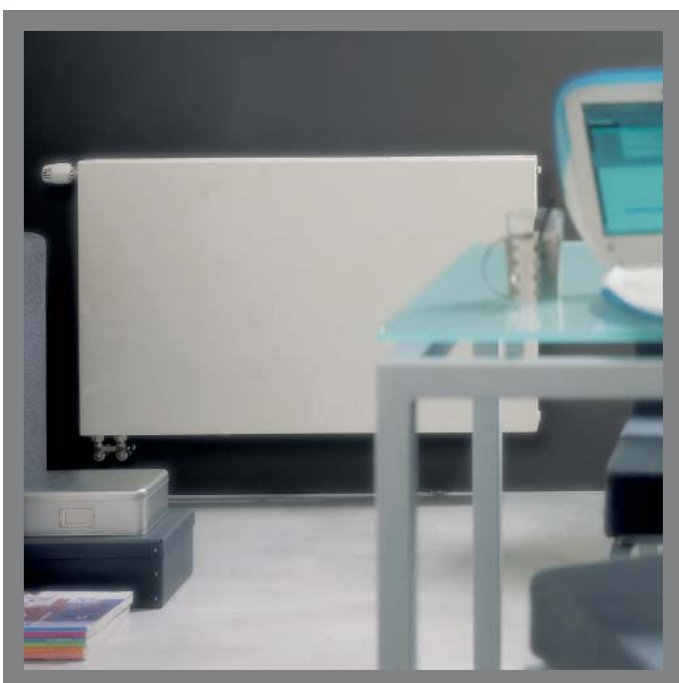
Henrad Everest Plan Plan-Heizkörper

Niedertemperatur-Ventil-Fertigheizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1 mit seitlichen Blenden und oberer Abdeckung als kompakte Einheit, mit glatter Frontplatte. Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweisst. Mit Befestigungsglaschen auf der Rückseite. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert, mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Farbton: Henrad weiss 9016.

Komplett mit eingebauter Ventilgarnitur mit integriertem, auf die Heizleistung abgestimmtem, kv-voreingestelltem (und verstellbarem) Heimeier R1/2"-Ventileinsatz 4361 oder 4360 (mit Fein- oder Normaleinstellwerten, ohne Thermostatkopf), CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215. Ventil rechts. Linke Version verfügbar auf Anfrage. Blind- und Entlüftungsstopfen eingeschraubt. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie (darunter Wellpappe zum Schutz der planen Frontplatte), Eckenschutz und verstärktem Kantenschutz. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442. Produktqualität durch RAL-Gütezeichen zertifiziert. Die Bauausführung entspricht den BAGUV-Richtlinien.

Fabrikat:	Henrad Everest Plan Plan-Fertigheizkörper
Vormontiert:	voreingestelltem Heimeier Ventileinsatz 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf), Blind- und Entlüftungsstopfen
Garantie:	10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen
Anschlüsse:	6 x R 1/2"
Befestigungsglaschen:	4 Stück bis Baulänge 1600 mm, ab Baulänge 1800 mm 6 Stück
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar; Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 110°C
Norm:	Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
Typ:	11 / 21 / 22 / 33
Bauhöhen:	300 - 900mm
Baulängen:	400 - 3000mm
Bautiefen:	63 / 79 / 102 / 160mm

	N° DIN CERTCO	N° RAL
Typ 11	6R0347	GZ-Reg. Nr. 0561
Typ 21	6R0348	GZ-Reg. Nr. 0562
Typ 22	6R0349	GZ-Reg. Nr. 0563
Typ 33	6R0350	GZ-Reg. Nr. 0564



Liefernachweis:
HENRAD N.V.
Herenthoutseweg 210
B-2200 Herentals
Tel. +32-14 259 252
Fax +32-14 211 719



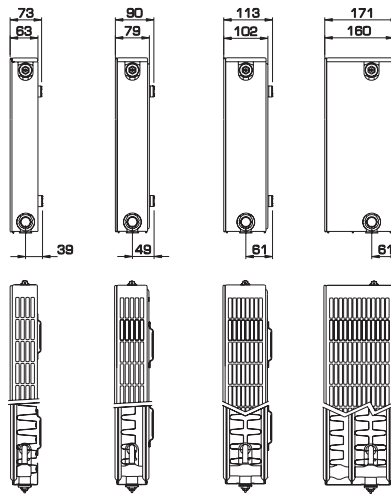
EVEREST PLAN

Typenübersicht

Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Naben-abstand
300	W			929	1.346	250
	kg			19,60	28,00	
	l			3,70	5,40	
	m ²			3,51	5,26	
	n			1,30	1,31	
400	W	626		1.177	1.690	350
	kg	16,13		26,40	38,13	
	l	2,34		4,67	6,87	
	m ²	2,95		4,92	7,38	
	n	1,29		1,30	1,32	
500	W	774	1.062	1.411	2.017	450
	kg	20,39	28,89	33,20	48,27	
	l	2,80	5,63	5,63	8,33	
	m ²	3,80	4,31	6,33	9,49	
	n	1,28	1,32	1,31	1,33	
600	W	911	1.227	1.634	2.332	550
	kg	24,65	34,90	40,00	58,40	
	l	3,25	6,60	6,60	9,80	
	m ²	4,66	5,24	7,74	11,61	
	n	1,27	1,32	1,32	1,34	
700	W	1.038	1.387	1.848	2.637	650
	kg	28,91	40,91	46,80	68,53	
	l	3,77	7,63	7,63	11,37	
	m ²	5,51	6,18	9,15	13,72	
	n	1,28	1,32	1,33	1,34	
900	W	1.260	1.690	2.251	3.225	850
	kg	37,43	52,94	60,40	88,80	
	l	4,80	9,70	9,70	14,50	
	m ²	7,22	8,05	11,97	17,96	
	n	1,29	1,31	1,35	1,34	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

EVEREST PLAN

Wärmeleistungen nach EN442

Bauhöhe [mm]	300	
Typ	Typ 22	Typ 33
W/lfm bei 75/65/20°C	929	1.346
400		
500		
600		
700		
800	596 380 743	862 547 1.077
900	671 428 836	970 615 1.211
1000	746 476 929	1.077 683 1.346
1100		
1200	895 571 1.115	1.293 820 1.615
1400	1.044 666 1.301	1.508 956 1.884
1600	1.193 761 1.486	1.724 1.093 2.154
1800	1.342 856 1.672	1.939 1.230 2.423
2000	1.491 951 1.858	2.155 1.366 2.692
2200	1.640 1.046 2.044	2.370 1.503 2.961
2400	1.789 1.141 2.230	2.586 1.640 3.230
2600	1.939 1.236 2.415	2.801 1.776 3.500
2800	2.088 1.331 2.601	3.016 1.913 3.769
3000	2.237 1.427 2.787	3.232 2.049 4.038

400		
Typ 11	Typ 22	Typ 33
626	1.177	1.690
251 161 313	472 300 589	
302 193 376	566 360 706	
352 225 438	660 420 824	
402 257 501	755 480 942	1.080 683 1.352
453 289 563	849 540 1.059	1.215 768 1.521
503 321 626	943 600 1.177	1.350 853 1.690
553 353 689		
603 385 751	1.132 720 1.412	1.620 1.024 2.028
704 450 876	1.321 840 1.648	1.890 1.194 2.366
804 514 1.002	1.509 960 1.883	2.160 1.365 2.704
905 578 1.127	1.698 1.080 2.119	2.431 1.536 3.042
1.006 642 1.252	1.887 1.200 2.354	2.701 1.706 3.380
	2.075 1.320 2.589	2.971 1.877 3.718
	2.264 1.440 2.825	3.241 2.048 4.056
	2.453 1.560 3.060	3.511 2.218 4.394
	2.641 1.680 3.296	3.781 2.389 4.732
	2.830 1.800 3.531	4.051 2.560 5.070

500			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
774	1.062	1.411	2.017
249 160 310		452 286 564	644 405 807
311 200 387	424 268 531	565 358 706	804 506 1.009
374 239 464	509 322 637	678 430 847	965 608 1.210
436 279 542	594 376 743	791 501 988	1.126 709 1.412
498 319 619	679 429 850	903 573 1.129	1.287 810 1.614
560 359 697	764 483 956	1.016 644 1.270	1.448 912 1.815
623 399 774	849 537 1.062	1.129 716 1.411	1.609 1.013 2.017
		1.242 788 1.552	1.770 1.114 2.219
747 479 929	1.019 644 1.274	1.355 859 1.693	1.931 1.216 2.420
872 559 1.084	1.188 751 1.487	1.581 1.003 1.975	2.252 1.418 2.824
996 639 1.238	1.358 859 1.699	1.807 1.146 2.258	2.574 1.621 3.227
1.121 718 1.393	1.528 966 1.912	2.033 1.289 2.540	2.896 1.823 3.631
1.245 798 1.548	1.698 1.073 2.124	2.259 1.432 2.822	
		2.484 1.575 3.104	
		2.710 1.719 3.386	
		2.936 1.862 3.669	
		3.162 2.005 3.951	
		3.388 2.148 4.233	

Nach Baumass voreingestelltem Heimeier Ventil 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf), Blind- und Entlüftungstopfen eingeschraubt.

Henrad Softline All In, Ventil-Fertigheizkörper

Die Softline-Serie sind neu verkleidete Flachheizkörper mit einzigartiger Designverkleidung. Dank seiner gerundeten Verkleidung passt der Heizkörper formschön in jeden modernen, stillvollen und zeitgemässen Wohnraum. Die neue Form bietet eine erhöhte Sicherheit. Zusätzliche Vorteile von Softline All In sind der integrierte Ventileinsatz und die Umkehrbarkeit die Zeit und Kosten einspart.

Niedertemperatur-Ventil-Fertigheizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1, mit gewölbten seitlichen Blenden und gerundeter oberen Abdeckung als kompakte Einheit, Sickenabteilung 33,3mm. Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweisst. Typ 11 mit Befestigungslaschen auf der Rückseite. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert, mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Farbton: Henrad weiss 9016. Komplett mit eingebauter Ventilgarnitur mit integriertem, auf die Heizleistung abgestimmtem, kv-voreingestelltem (und verstellbarem) Heimeier R1/2"-Ventileinsatz 4361 oder 4360 (mit Fein- oder Normaleinstellwerten, ohne Thermostatkopf), CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215. Ventil rechts. Linke Version für Typ 11 verfügbar auf Anfrage. Bei Typen 21-33 sind die Wandlinealbefestigungen integriert unter der oberen Abdeckleiste und wechselbar für Linksanschluss. Achtung! Vor- und Rücklauf werden hierbei gewechselt. Blindstopfen eingeschraubt, Montagesatz mit Wandlineale, Montageanleitung, Schrauben, Dübel, Entlüftungsstopfen und Entleerungsventil sind beige packt und im Preis enthalten. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie, Eckenschutz und Kartonkantenschutz. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442.

Fabrikat:	Henrad Softline All In Ventil-Fertigheizkörper
Vormontiert:	Blindstopfen, voreingestelltem Heimeier Ventileinsatz 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf)
Im Lieferumfang und im Preis:	Wandlineale, Montageanleitung, Schrauben, Dübel, Entlüftungsstopfen und Entleerungsventil
Garantie:	10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen
Anschlüsse:	6 x R 1/2"
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar, Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 110°C
Norm:	Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
Typ:	11 / 21 / 22 / 33
Bauhöhen:	300 - 900mm
Baulängen:	400 - 3000mm
Bautiefen:	61 / 77 / 100 / 158mm



HENRAD

Der Heizkörper

Liefernachweis:
HENRAD N.V.
Herenthoutseweg 210
B-2200 Herentals
Tel. +32-14 259 252
Fax +32-14 211 719

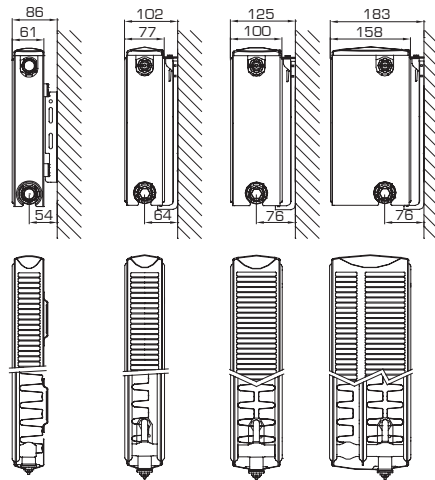
SOFTLINE ALL IN

Typenübersicht

Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Naben-abstand
300	W			982	1.349	250
	kg			16,80	25,20	
	l			3,70	5,40	
	m ²			3,51	5,26	
	n			1,33	1,31	
400	W	676		1.245	1.711	350
	kg	12,78		22,87	34,30	
	l	2,34		4,67	6,87	
	m ²	2,95		4,92	7,38	
	n	1,31		1,33	1,32	
500	W	833	1.153	1.494	2.056	450
	kg	16,24	24,63	28,93	43,40	
	l	2,80	5,63	5,63	8,33	
	m ²	3,80	4,31	6,33	9,49	
	n	1,30	1,34	1,33	1,32	
600	W	980	1.345	1.732	2.389	550
	kg	19,70	29,80	35,00	52,50	
	l	3,25	6,60	6,60	9,80	
	m ²	4,66	5,24	7,74	11,61	
	n	1,29	1,34	1,33	1,32	
700	W		1.530	1.961	2.712	650
	kg		34,50	40,53	60,77	
	l		7,63	7,63	11,37	
	m ²		6,18	9,15	13,72	
	n		1,34	1,34	1,34	
900	W	1.360	1.883	2.395	3.334	850
	kg	29,30	43,90	51,60	77,30	
	l	4,80	9,70	9,70	14,50	
	m ²	7,22	8,05	11,97	17,96	
	n	1,29	1,34	1,35	1,37	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

SOFTLINE ALL IN

Wärmeleistungen nach EN442

Bauhöhe [mm]	300	
Typ	Typ 22	Typ 33
W/lfm bei 75/65/20°C	982	1.349
400		
500	392 247 491	
600	470 297 589	
700		
800	627 396 786	864 547 1.079
900		
1000	784 495 982	1.079 684 1.349
1100		
1200	941 594 1.178	1.295 821 1.619
1400	1.098 693 1.375	1.511 958 1.889
1600	1.255 792 1.571	1.727 1.095 2.158
1800	1.411 891 1.768	1.943 1.231 2.428
2000	1.568 989 1.964	2.159 1.368 2.698
2200	1.725 1.088 2.160	2.375 1.505 2.968
2400	1.882 1.187 2.357	2.591 1.642 3.238
2600	2.039 1.286 2.553	2.807 1.779 3.507
2800	2.195 1.385 2.750	3.022 1.916 3.777
3000	2.352 1.484 2.946	3.238 2.052 4.047

400		
Typ 11	Typ 22	Typ 33
676	1.245	1.711
216 137 270		
271 172 338	497 313 623	
325 206 406	596 376 747	821 520 1.027
379 240 473	696 438 872	
433 275 541	795 501 996	1.095 693 1.369
	894 564 1.121	
541 343 676	994 626 1.245	1.368 866 1.711
	1.093 689 1.370	
649 412 811	1.192 752 1.494	1.642 1.040 2.053
758 480 946	1.391 877 1.743	1.916 1.213 2.395
866 549 1.082	1.590 1.002 1.992	2.189 1.386 2.738
974 618 1.217	1.789 1.127 2.241	2.463 1.559 3.080
1.082 686 1.352	1.987 1.253 2.490	2.737 1.733 3.422
1.190 755 1.487	2.186 1.378 2.739	3.010 1.906 3.764
1.299 824 1.622	2.385 1.503 2.988	3.284 2.079 4.106
	2.583 1.629 3.237	
	2.782 1.754 3.486	
	2.981 1.879 3.735	

500			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
833	1.153	1.494	2.056
267 170 333		477 300 598	
334 213 417	460 289 577	596 375 747	
401 255 500	552 347 692	715 450 896	986 623 1.234
468 298 583		834 525 1.046	
534 340 666	735 463 922	953 600 1.195	1.315 831 1.645
601 383 750	827 520 1.038	1.073 676 1.345	
668 425 833	919 578 1.153	1.192 751 1.494	1.643 1.039 2.056
	1.011 636 1.268	1.311 826 1.643	
801 510 1.000	1.103 694 1.384	1.430 901 1.793	1.972 1.247 2.467
935 595 1.166	1.287 810 1.614	1.668 1.051 2.092	2.301 1.455 2.878
1.069 680 1.333	1.471 925 1.845	1.907 1.201 2.390	2.629 1.663 3.290
1.202 765 1.499	1.655 1.041 2.075	2.145 1.351 2.689	2.958 1.870 3.701
1.336 850 1.666	1.838 1.156 2.306	2.384 1.501 2.988	3.287 2.078 4.112
1.469 935 1.833	2.022 1.272 2.537	2.622 1.651 3.287	3.615 2.286 4.523
1.603 1.020 1.999	2.206 1.388 2.767	2.860 1.801 3.586	3.944 2.494 4.934
1.737 1.105 2.166		3.099 1.951 3.884	
		3.337 2.102 4.183	
		3.575 2.252 4.482	

Eingeschraubt: Blindstopfen und nach Baumass voreingestelltem Heimeier Ventil 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf) Montagesatz mit Wandlineale, Montageanleitung, Schrauben, Dübel, Entlüftungsstopfen und Entleerungsventil beige packt und im Preis enthalten.

SOFTLINE 4 PLUS

Ausschreibungstext

Henrad Softline 4 Plus, bekleideter Flachheizkörper

Die Softline-Serie sind neu verkleidete Flachheizkörper mit einzigartiger Designverkleidung. Dank seiner gerundeten Verkleidung passt der Heizkörper formschön in jeden modernen, stillvollen und zeitgemässen Wohnraum. Die neue Form bietet eine erhöhte Sicherheit.

Niedertemperatur-Softline 4 Plus-Heizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1 mit gewölbten seitlichen Blenden und gerundeter oberer Abdeckung als kompakte Einheit, Sickenabteilung 33,3mm. Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweisst. Mit Befestigungsglaschen auf der Rückseite. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert, mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Farbton: Henrad weiss 9016. Wandlinealaufhängungen, Montageanleitung, Schalldämpfung, Schrauben, Dübel, Entlüftungsstopfen und Entleerungsventil sind beige verpackt und im Preis enthalten. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie, Eckenschutz und Kartonkantenschutz. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442.

Fabrikat:	Henrad Softline 4 Plus Heizkörper
Im Lieferumfang und Preis:	Wandlinealaufhängungen, Montageanleitung, Schalldämpfung, Schrauben, Dübel, Entlüftungsstopfen und Entleerungsventil
Garantie:	10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen
Anschlüsse:	4 x R 1/2"
Befestigungsglaschen:	4 Stück bis Baulänge 1600 mm, ab Baulänge 1800 mm 6 Stück
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar; Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 110°C
Norm:	Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
Typ:	11 / 21 / 22 / 33
Bauhöhen:	300 - 900mm
Baulängen:	400 - 3000mm
Bautiefen:	61 / 77 / 100 / 158mm



CE
2007



HENRAD

Der Heizkörper

Lieferrnachweis:
HENRAD N.V.
Herenthoutseweg 210
B-2200 Herentals
Tel. +32-14 259 252
Fax +32-14 211 719

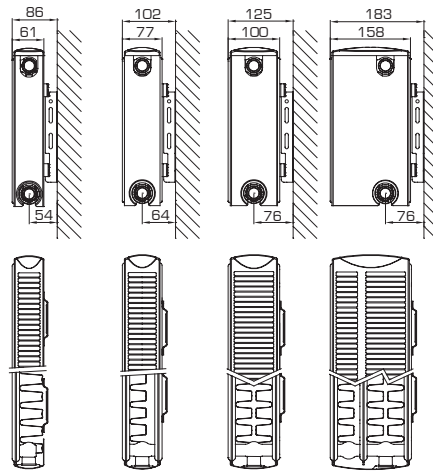
SOFTLINE 4 PLUS

Typenübersicht

Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Naben-abstand
300	W	509		982	1.349	250
	kg	9,31		16,80	25,20	
	l	1,89		3,70	5,40	
	m ²	2,09		3,51	5,26	
	n	1,32		1,33	1,31	
400	W	676	954	1.245	1.711	350
	kg	12,78	19,46	22,87	34,30	
	l	2,34	4,67	4,67	6,87	
	m ²	2,95	3,37	4,92	7,38	
	n	1,31	1,33	1,33	1,32	
500	W	833	1.153	1.494	2.056	450
	kg	16,24	24,63	28,93	43,40	
	l	2,80	5,63	5,63	8,33	
	m ²	3,80	4,31	6,33	9,49	
	n	1,30	1,34	1,33	1,32	
600	W	980	1.345	1.732	2.389	550
	kg	19,70	29,80	35,00	52,50	
	l	3,25	6,60	6,60	9,80	
	m ²	4,66	5,24	7,74	11,61	
	n	1,29	1,34	1,33	1,32	
700	W	1.117	1.530	1.961	2.712	650
	kg	22,90	34,50	40,53	60,77	
	l	3,77	7,63	7,63	11,37	
	m ²	5,51	6,18	9,15	13,72	
	n	1,29	1,34	1,34	1,34	
900	W	1.360	1.883	2.395	3.334	850
	kg	29,30	43,90	51,60	77,30	
	l	4,80	9,70	9,70	14,50	
	m ²	7,22	8,05	11,97	17,96	
	n	1,29	1,34	1,35	1,37	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

SOFTLINE 4 PLUS

Wärmeleistungen nach EN442

Bauhöhe [mm]	300		
Typ	Typ 11	Typ 22	Typ 33
W/lfm bei 75/65/20°C	509	982	1.349
400			
500	203 129 255	392 247 491	
600	244 154 305	470 297 589	
700			
800	325 206 407	627 396 786	864 547 1.079
900			
1000	407 257 509	784 495 982	1.079 684 1.349
1100			
1200	488 308 611	941 594 1.178	1.295 821 1.619
1400	569 360 713	1.098 693 1.375	1.511 958 1.889
1600	651 411 814	1.255 792 1.571	1.727 1.095 2.158
1800	732 463 916	1.411 891 1.768	1.943 1.231 2.428
2000	813 514 1.018	1.568 989 1.964	2.159 1.368 2.698
2200	895 566 1.120	1.725 1.088 2.160	2.375 1.505 2.968
2400	976 617 1.222	1.882 1.187 2.357	2.591 1.642 3.238
2600		2.039 1.286 2.553	2.807 1.779 3.507
2800		2.195 1.385 2.750	3.022 1.916 3.777
3000	1.220 771 1.527	2.352 1.484 2.946	3.238 2.052 4.047

400			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
676	954	1.245	1.711
216 137 270		397 251 498	
271 172 338	380 240 477	497 313 623	
325 206 406	457 287 572	596 376 747	821 520 1.027
379 240 473		696 438 872	
433 275 541	609 383 763	795 501 996	1.095 693 1.369
	685 431 859	894 564 1.121	1.232 780 1.540
541 343 676	761 479 954	994 626 1.245	1.368 866 1.711
		1.093 689 1.370	1.505 953 1.882
649 412 811	913 575 1.145	1.192 752 1.494	1.642 1.040 2.053
758 480 946	1.065 671 1.336	1.391 877 1.743	1.916 1.213 2.395
866 549 1.082	1.217 767 1.526	1.590 1.002 1.992	2.189 1.386 2.738
974 618 1.217	1.370 862 1.717	1.789 1.127 2.241	2.463 1.559 3.080
1.082 686 1.352	1.522 958 1.908	1.987 1.253 2.490	2.737 1.733 3.422
1.190 755 1.487	1.674 1.054 2.099	2.186 1.378 2.739	3.010 1.906 3.764
1.299 824 1.622	1.826 1.150 2.290	2.385 1.503 2.988	3.284 2.079 4.106
	1.978 1.246 2.480	2.583 1.629 3.237	
	2.131 1.342 2.671	2.782 1.754 3.486	
		2.981 1.879 3.735	4.105 2.599 5.133

500			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
833	1.153	1.494	2.056
267 170 333		477 300 598	
334 213 417	460 289 577	596 375 747	822 520 1.028
401 255 500	552 347 692	715 450 896	986 623 1.234
468 298 583	643 405 807	834 525 1.046	1.150 727 1.439
534 340 666	735 463 922	953 600 1.195	1.315 831 1.645
601 383 750	827 520 1.038	1.073 676 1.345	1.479 935 1.850
668 425 833	919 578 1.153	1.192 751 1.494	1.643 1.039 2.056
	1.011 636 1.268	1.311 826 1.643	1.808 1.143 2.262
801 510 1.000	1.103 694 1.384	1.430 901 1.793	1.972 1.247 2.467
935 595 1.166	1.287 810 1.614	1.668 1.051 2.092	2.301 1.455 2.878
1.069 680 1.333	1.471 925 1.845	1.907 1.201 2.390	2.629 1.663 3.290
1.202 765 1.499	1.655 1.041 2.075	2.145 1.351 2.689	2.958 1.870 3.701
1.336 850 1.666	1.838 1.156 2.306	2.384 1.501 2.988	3.287 2.078 4.112
1.469 935 1.833	2.022 1.272 2.537	2.622 1.651 3.287	3.615 2.286 4.523
1.603 1.020 1.999	2.206 1.388 2.767	2.860 1.801 3.586	3.944 2.494 4.934
1.737 1.105 2.166		3.099 1.951 3.884	
		3.337 2.102 4.183	
		3.575 2.252 4.482	

Wandlinealaufhängungen, Montageanleitung, Schalldämpfung, Schrauben, Dübel, Entlüftungstopfen und Entleerungsventil sind beige packt und im Preis enthalten.

Henrad Alto Line, Vertikal-Heizkörper mit Design-Frontplatte

Niedertemperatur-Vertikal-Plan-Heizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1, in senkrechter Ausführung, mit Design-Frontplatte. Alle Typen mit seitlichen Blenden als kompakte Einheit, Sickenteilung 33,3mm, alle Typen ohne Befestigungslaschen. Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweisst. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Farbton: Henrad weiss 9016. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie (darunter Wellpappe zum Schutz der Design-Frontplatte), Eckenschutz und verstärktem Kantenschutz. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442. Produktqualität durch RAL-Gütezeichen zertifiziert.

Beigepackt: 1 Satz Wandlineale mit separater Verriegelung, 6 Schrauben, 6 Dübel, 2 ETA-genehmigte Sicherheitsschrauben und -dübel, 1 Entlüftungsstopfen 1/2", 3 Blindstopfen 1/2" und Montageanleitung. Typ 11: 4 Stecklaschen zur Montage an den Konvektionsblechen.

Fabrikat:	Henrad Alto Line Heizkörper
Im Lieferumfang und Preis:	Entlüftungsstopfen, Blindstopfen, Wandlineale, Schrauben, Dübel und Montageanleitung, 2 ETA-genehmigte Sicherheitsschrauben und -dübel.
Garantie:	10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen
Anschlüsse:	4x R 1/2", 2x Mittenanschluss R 1/2"
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar, Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 110°C
Norm:	Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
Typ:	11 / 21 / 22
Bauhöhen:	1600 / 1800 / 2000 / 2200mm
Baulängen:	300 / 400 / 500 / 600 / 700mm
Bautiefen:	49 / 79 / 102mm



N° RAL
Typ 11 GZ-Reg. Nr. 0825
Typ 21 GZ-Reg. Nr. 0827
Typ 22 GZ-Reg. Nr. 0828



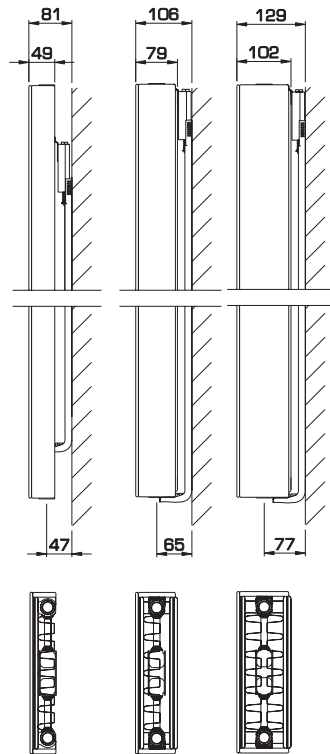
Lieferrachweis:
HENRAD N.V.
Herenthoutseweg 210
B-2200 Herentals
Tel. +32-14 259 252
Fax +32-14 211 719



Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 11	Typ 21	Typ 22	Bauhöhe [mm]
1600	W	1.959	2.808	3.420	1600
	kg	56,10	85,80	94,20	
	l	7,20	14,10	14,10	
	m ²	9,40	12,66	28,99	
	n	1,31	1,31	1,32	
1800	W	2.133	3.060	3.690	1800
	kg	63,00	96,00	105,30	
	l	8,10	15,90	15,90	
	m ²	9,86	13,58	29,90	
	n	1,30	1,30	1,33	
2000	W	2.298	3.270	3.960	2000
	kg	69,60	106,20	116,40	
	l	9,00	17,70	17,70	
	m ²	12,15	16,20	37,74	
	n	1,30	1,30	1,33	
2200	W	2.454	3.510	4.230	2200
	kg	75,60	116,40	126,60	
	l	9,90	20,10	20,10	
	m ²	12,61	17,11	38,66	
	n	1,29	1,30	1,33	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

Henrad Alto Plan, Vertikal-Heizkörper mit planer Frontplatte

Niedertemperatur-Vertikal-Plan-Heizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1, in senkrechter Ausführung, mit glatter Frontplatte. Alle Typen mit seitlichen Blenden als kompakte Einheit, Sickenteilung 33,3mm, alle Typen ohne Befestigungslaschen. Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweisst. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Farbton: Henrad weiss 9016. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie (darunter Wellpappe zum Schutz der planen Frontplatte), Eckenschutz und verstärktem Kantenschutz. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442. Produktqualität durch RAL-Gütezeichen zertifiziert.

Beigepackt: 1 Satz Wandlineale mit separater Verriegelung, 6 Schrauben, 6 Dübel, 2 ETA-genehmigte Sicherheitsschrauben und -dübel, 1 Entlüftungsstopfen 1/2", 3 Blindstopfen 1/2" und Montageanleitung. Typ 11: 4 Stecklaschen zur Montage an den Konvektionsblechen.

Fabrikat: Henrad Alto Plan Heizkörper
 Im Lieferumfang und Preis: Entlüftungsstopfen, Blindstopfen, Wandlineale, Schrauben, Dübel und Montageanleitung, 2 ETA-genehmigte Sicherheitsschrauben und -dübel.
 Garantie: 10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen
 Anschlüsse: 4x R 1/2", 2x Mittenanschluss R 1/2"
 Farbton: Henrad weiss 9016
 Betriebsüberdruck: max. 10 bar, Werksprüfdruck = 13 bar
 Medium: Heißwasser bis 110°C
 Norm: Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
 Typ: 11 / 20 / 21 / 22
 Bauhöhen: 1600 / 1800 / 2000 / 2200mm
 Baulängen: 300 / 400 / 500 / 600 / 700mm
 Bautiefen: 49 / 79 / 79 / 102mm



	N° DIN CERTCO	N° RAL
Typ 11	6R1128	GZ-Reg. Nr. 0825
Typ 20	6R1129	GZ-Reg. Nr. 0826
Typ 21	6R1130	GZ-Reg. Nr. 0827
Typ 22	6R1131	GZ-Reg. Nr. 0828



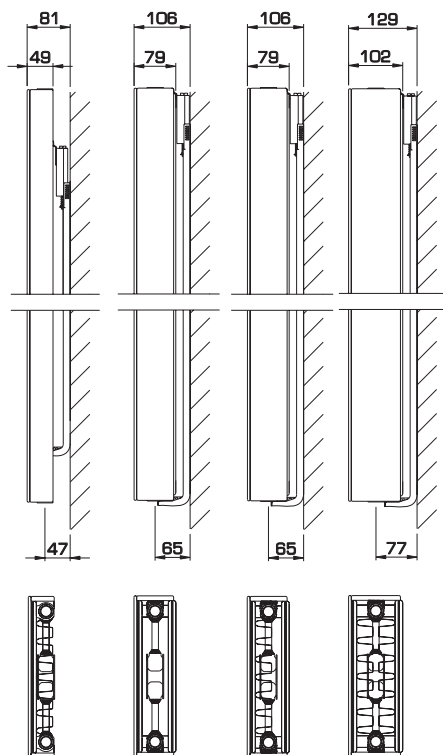
Liefernachweis:
 HENRAD N.V.
 Herenthoutseweg 210
 B-2200 Herentals
 Tel. +32-14 259 252
 Fax +32-14 211 719



Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Bauhöhe [mm]
1600	W	1.959	2.310	2.808	3.420	1600
	kg	56,10	77,70	85,80	94,20	
	l	7,20	14,10	14,10	14,10	
	m ²	9,40	7,33	12,66	28,99	
	n	1,31	1,27	1,31	1,32	
1800	W	2.133	2.532	3.060	3.690	1800
	kg	63,00	86,70	96,00	105,30	
	l	8,10	16,20	15,90	15,90	
	m ²	9,86	8,25	13,58	29,90	
	n	1,30	1,27	1,30	1,33	
2000	W	2.298	2.748	3.270	3.960	2000
	kg	69,60	95,40	106,20	116,40	
	l	9,00	18,30	17,70	17,70	
	m ²	12,15	9,17	16,20	37,74	
	n	1,30	1,27	1,30	1,33	
2200	W	2.454	2.958	3.510	4.230	2200
	kg	75,60	105,60	116,40	126,60	
	l	9,90	20,10	20,10	20,10	
	m ²	12,61	10,09	17,11	38,66	
	n	1,29	1,27	1,30	1,33	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

ALTO LINE

Henrad NV/PL10/0018/EO05

10 JAHRE
GARANTIE

**Wärme-
leistungen
nach EN442**

EN442 (W) 70/55/20°C

EN442 (W) 55/45/20°C

EN442 (W) 75/65/20°C

Bauhöhe [mm]	1600				1800				2000				2200				Bauhöhe [mm]					
	Typ	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 11	Typ 20	Typ 21		Typ 22	Typ			
300	471			675	820	513			736	884	553			787	948	591			845	1.013	300	
	299			429	518	327			468	558	353			501	598	377			539	638		300
	588			842	1.026	640			918	1.107	689			981	1.188	736			1.053	1.269		
400	628			900	1.093	684			981	1.179	738			1.049	1.264	788			1.127	1.350	400	
	399			571	691	436			624	744	470			668	798	503			718	851		400
	784			1.123	1.368	853			1.224	1.476	919			1.308	1.584	982			1.404	1.692		
500	785			1.125	1.366	855			1.226	1.473	922			1.311	1.581	985			1.408	1.688	500	
	499			714	863	544			780	930	588			835	997	629			898	1.063		500
	980			1.404	1.710	1.067			1.530	1.845	1.149			1.635	1.980	1.227			1.755	2.115		
600	942			1.350	1.640	1.026			1.472	1.768	1.106			1.573	1.897	1.182			1.690	2.025	600	
	599			857	1.036	653			936	1.116	705			1.002	1.196	755			1.077	1.276		600
	1.175			1.685	2.052	1.280			1.836	2.214	1.379			1.962	2.376	1.472			2.106	2.538		
700	1.099			1.574	1.913	1.197			1.717	2.063	1.291			1.836	2.213	1.379			1.972	2.363	700	
	699			1.000	1.209	762			1.092	1.302	823			1.169	1.396	881			1.257	1.489		700
	1.371			1.966	2.394	1.493			2.142	2.583	1.609			2.289	2.772	1.718			2.457	2.961		

ALTO PLAN

Henrad NV/PL10/0018/EO05

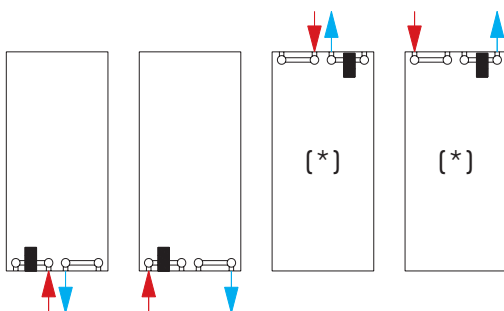
10 JAHRE
GARANTIE

Bauhöhe [mm]	1600				1800				2000				2200				Bauhöhe [mm]					
	Typ	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 11	Typ 20	Typ 21		Typ 22	Typ			
300	471	559		675	820	513	612		736	884	553	664		787	948	591	715		845	1.013	300	
	299	359		429	518	327	394		468	558	353	427		501	598	377	460		539	638		300
	588	693		842	1.026	640	760		918	1.107	689	824		981	1.188	736	887		1.053	1.269		
400	628	745		900	1.093	684	816		981	1.179	738	886		1.049	1.264	788	953		1.127	1.350	400	
	399	479		571	691	436	525		624	744	470	570		668	798	503	613		718	851		400
	784	924		1.123	1.368	853	1.013		1.224	1.476	919	1.099		1.308	1.584	982	1.183		1.404	1.692		
500	785	931		1.125	1.366	855	1.020		1.226	1.473	922	1.107		1.311	1.581	985	1.192		1.408	1.688	500	
	499	599		714	863	544	656		780	930	588	712		835	997	629	766		898	1.063		500
	980	1.155		1.404	1.710	1.067	1.266		1.530	1.845	1.149	1.374		1.635	1.980	1.227	1.479		1.755	2.115		
600	942	1.117		1.350	1.640	1.026	1.224		1.472	1.768	1.106	1.329		1.573	1.897	1.182	1.430		1.690	2.025	600	
	599	719		857	1.036	653	788		936	1.116	705	854		1.002	1.196	755	919		1.077	1.276		600
	1.175	1.386		1.685	2.052	1.280	1.519		1.836	2.214	1.379	1.649		1.962	2.376	1.472	1.775		2.106	2.538		
700	1.099	1.303		1.574	1.913	1.197	1.428		1.717	2.063	1.291	1.550		1.836	2.213	1.379	1.668		1.972	2.363	700	
	699	839		1.000	1.209	762	919		1.092	1.302	823	997		1.169	1.396	881	1.073		1.257	1.489		700
	1.371	1.617		1.966	2.394	1.493	1.772		2.142	2.583	1.609	1.924		2.289	2.772	1.718	2.071		2.457	2.961		

ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

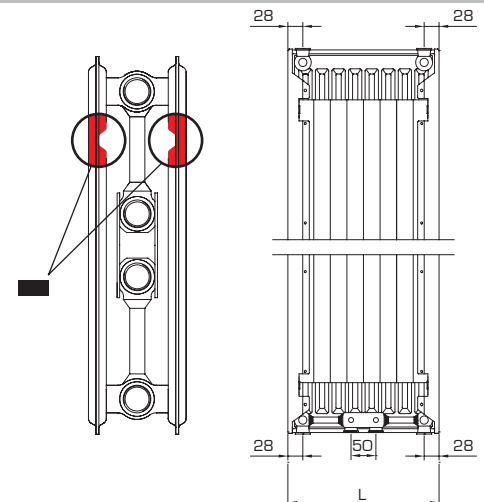
ALTO PLAN ALTO LINE

T11/20/21/22



Darstellung:
Heizkörpervorderseite

[*] Wird der Mittenanschluss nach oben montiert, dann sollen beide oberen Eckanschlüsse entlüftet werden



Entlüftungsstopfen und Blindstopfen sowie Wandlineale, Schrauben & Dübel, 2 ETA-genehmigte Sicherheitsschrauben und -dübel und Montageanleitung sind beige packt und im Preis enthalten. Das aktuelle Lagerprogramm erfragen Sie bitte bei Ihrem Fach-Grosshandelspartner.

WANDLINEAUFHÄNGUNG

Alto - Alto Plan - Alto Line

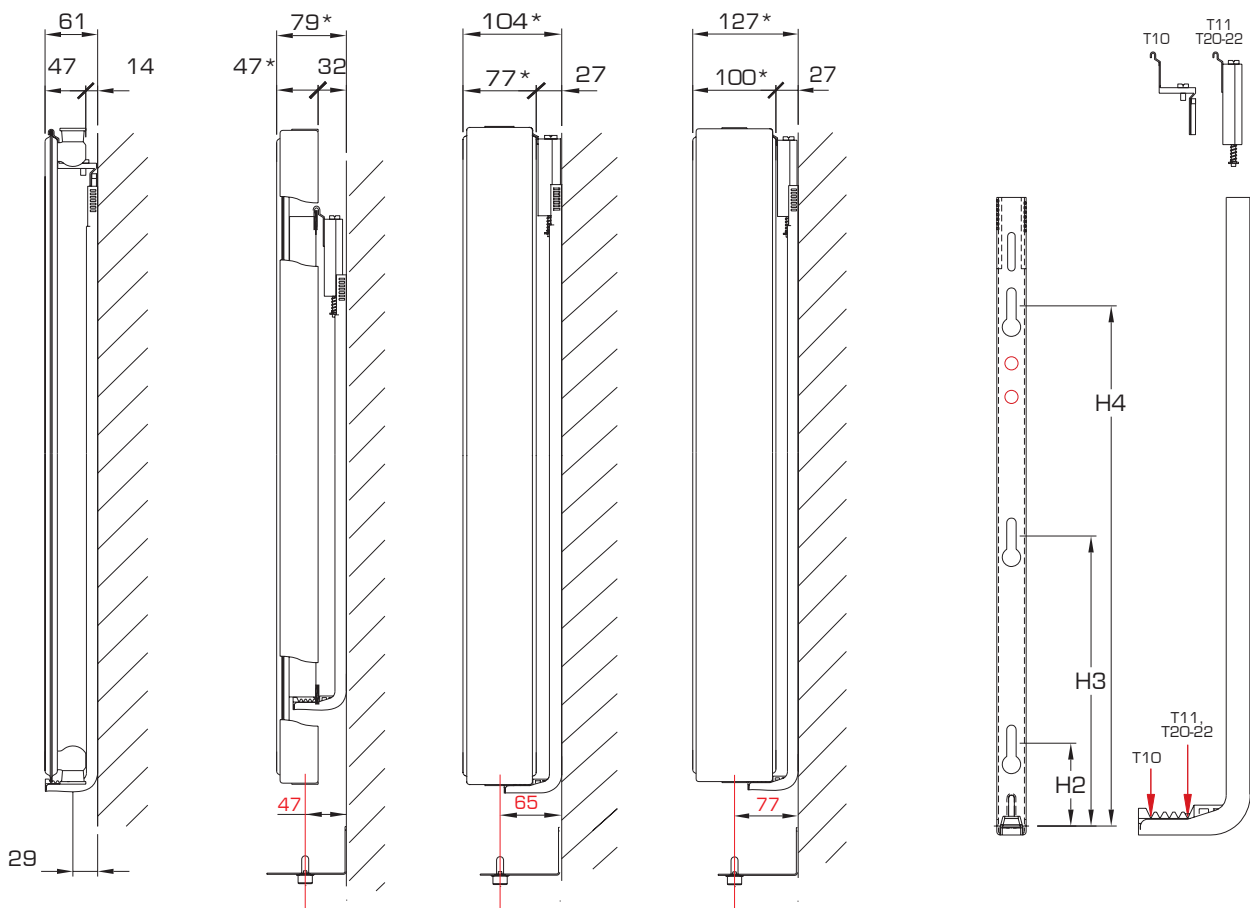
TYP 10

TYP 11

TYP 20/21

TYP 22

* ALTO PLAN
ALTO LINE
+2mm



Bauhöhe (mm)	H2 (mm)			H3 (mm)			H4 (mm)		
	T10	T11	T20-22	T10	T11	T20-22	T10	T11	T20-22
1600	70	70	70	745	630	730	1420	1190	1390
1800	70	70	70	845	730	830	1620	1390	1590
2000	70	70	70	945	830	930	1820	1590	1790
2200	70	70	70	1045	930	1030	2020	1790	1990

Bei der Montage unbedingt die Montageanleitung und Sicherheitsvorschrift beachten !

Wegen des geringen Wandabstands hat das Thermostatventil bei Typ 10:

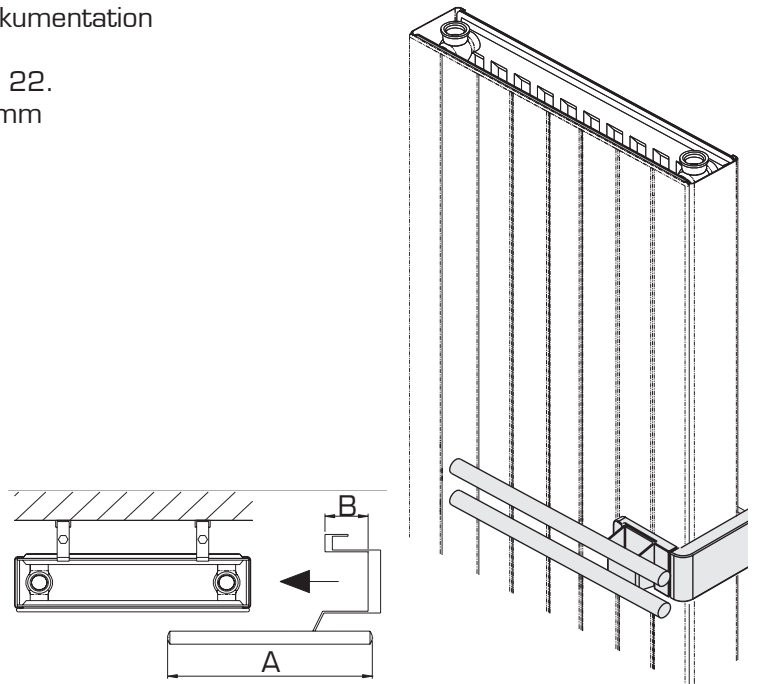
- entweder ein Höchstdurchmesser von 50 mm
- oder es muss quer zur Wand montiert werden.

HANDTUCHTRÄGER

Alto Line - Alto Plan - Alto

Ist ausschliesslich geeignet für die in dieser Dokumentation beschriebenen Vertikalheizkörper.
 Verfügbar für Heizkörpertypen 11, 20, 21 und 22.
 Handtuchträgerlängen (A): 300 / 400 / 500mm
 Farbe: Henrad weiss 9016

Typ	A (mm)	Art.Nr	B (mm)
T11	300 (*)	T11601103	85
	400 (*)	T11601104	
	500	T11601105	
T20/21	300	T11602103	57
	400	T11602104	
	500	T11602105	
T22	300	T11602203	57
	400	T11602204	
	500	T11602205	



(*) Handtuchhaltermontage nur möglich bei Heizkörper ohne Wandlinealverkleidung

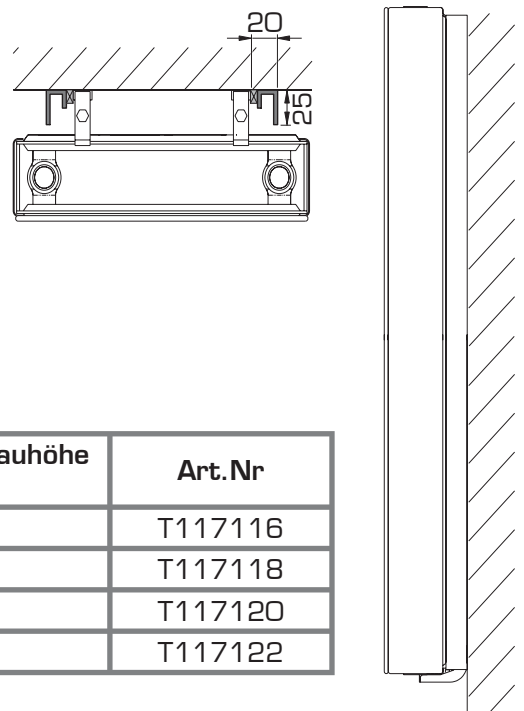
SEITLICHE WANDLINEALVERKLEIDUNG

Alto Line - Alto Plan - Alto

Verfügbar für Heizkörpertypen 11, 20, 21 und 22.
 Farbe: Henrad weiss 9016

Schnelle und einfache nachträgliche Montage.

Montierte Wandkonsolen auf keinen Fall entfernen (Sicherungsbolzen)



Heizkörper Bauhöhe (mm)	Art.Nr
1600	T117116
1800	T117118
2000	T117120
2200	T117122



HENRAD

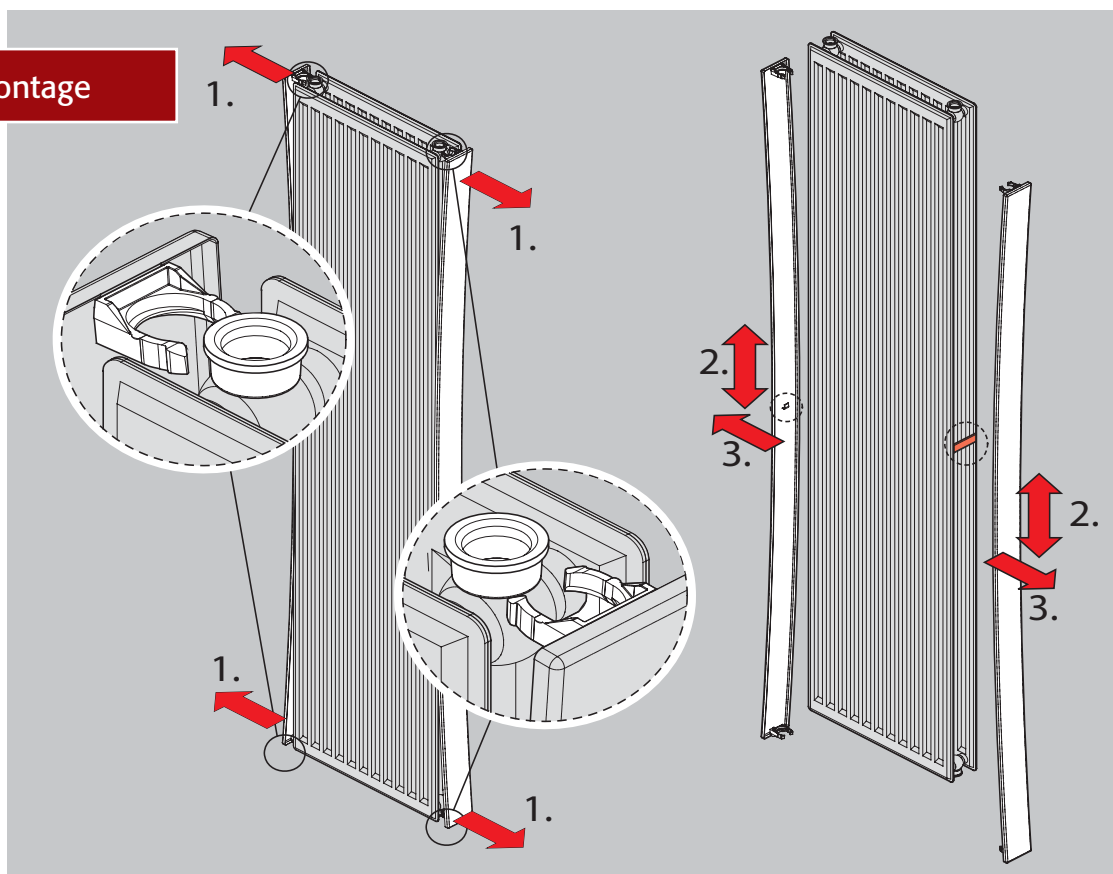
Der Heizkörper

MONTAGE & DEMONTAGE - BEKLEIDUNG

Alto Line · Alto Plan · Alto

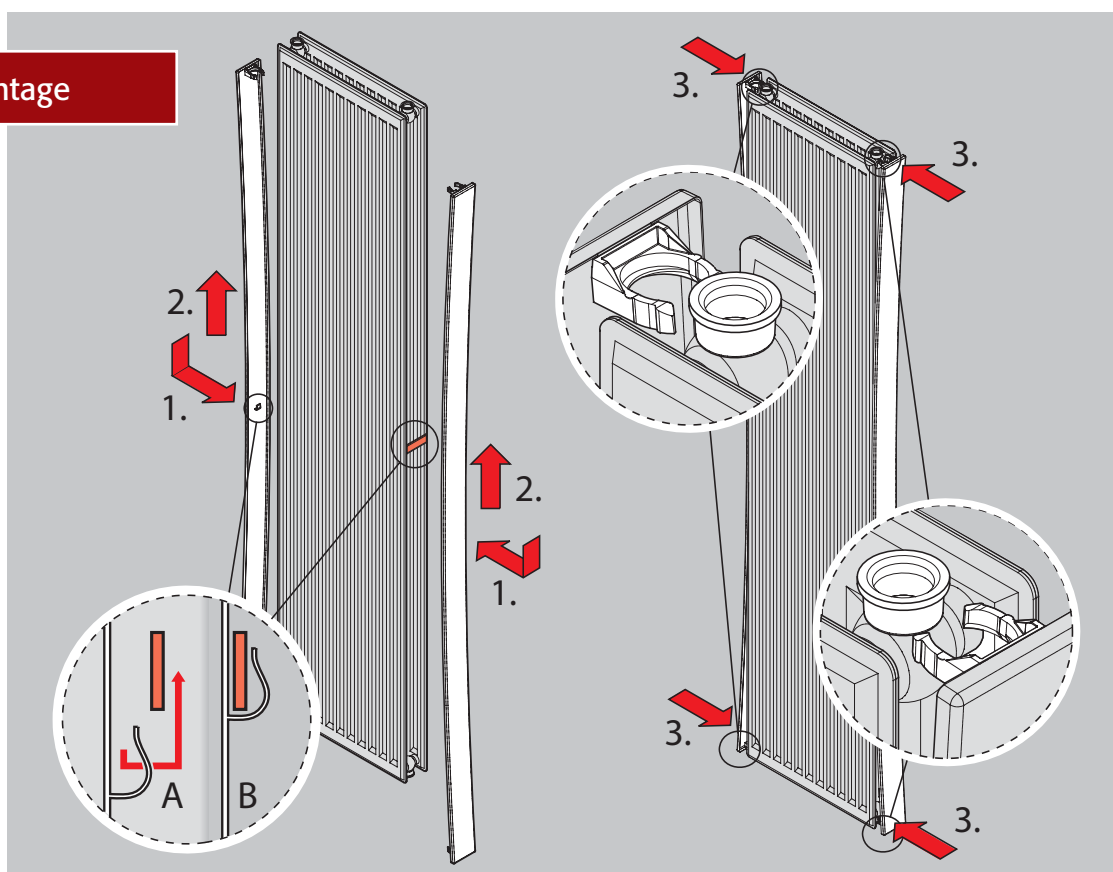
Demontage

T20
T21
T22



Montage

T20
T21
T22



Henrad Premium, Ventil-Fertigheizkörper

Niedertemperatur-Ventil-Fertigheizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1, mit seitlichen Blenden und oberer Abdeckung als kompakte Einheit, Sickenteilung 33,3mm. Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweisst. Mit Befestigungsglaschen auf der Rückseite. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert, mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Farbton: Henrad weiss 9016.

Komplett mit eingebauter Ventilgarnitur mit integriertem, auf die Heizleistung abgestimmtem, kv-voreingestelltem (und verstellbarem) Heimeier R1/2"-Ventileinsatz 4361 oder 4360 (mit Fein- oder Normaleinstellwerten, ohne Thermostatkopf), CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215. Ventil rechts. Linke Version verfügbar auf Anfrage. Blind- und Entlüftungstopfen eingeschraubt. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie und Kartonkantenschutz. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442. Produktqualität durch RAL-Gütezeichen zertifiziert. Die Bauausführung entspricht den BAGUV-Richtlinien.

Fabrikat:	Henrad Premium Ventil-Fertigheizkörper
Vormontiert:	voreingestelltem Heimeier Ventileinsatz 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf), Blind- und Entlüftungstopfen.
Garantie:	10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen
Anschlüsse:	6 x R 1/2"
Befestigungsglaschen:	4 Stück bis Baulänge 1600 mm, ab Baulänge 1800 mm 6 Stück
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar; Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 110°C
Norm:	Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
Typ:	11 / 21 / 22 / 33
Bauhöhen:	300 - 900mm
Baulängen:	400 - 3000mm
Bautiefen:	61 / 77 / 100 / 158mm

	N° DIN CERTCO	N° RAL
Typ 11	6R0254	GZ-Reg. Nr. 0557
Typ 21	6R0256	GZ-Reg. Nr. 0558
Typ 22	6R0257	GZ-Reg. Nr. 0559
Typ 33	6R0258	GZ-Reg. Nr. 0560



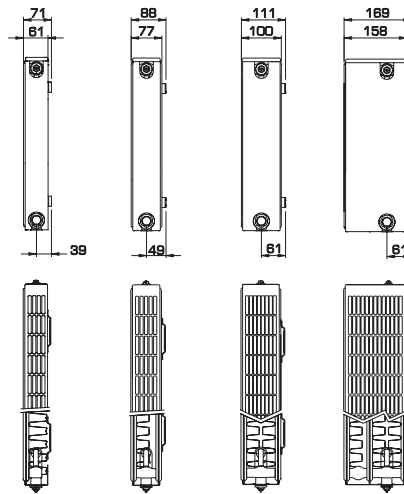
Lieferrachweis:
HENRAD N.V.
Herenthoutseweg 210
B-2200 Herentals
Tel. +32-14 259 252
Fax +32-14 211 719



Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Naben-abstand
300	W			982	1.349	250
	kg			16,80	25,20	
	l			3,70	5,40	
	m ²			3,51	5,26	
	n			1,33	1,31	
400	W	676	954	1.245	1.711	350
	kg	12,78	19,46	22,87	34,30	
	l	2,34	4,67	4,67	6,87	
	m ²	2,95	3,37	4,92	7,38	
	n	1,31	1,33	1,33	1,32	
500	W	833	1.153	1.494	2.056	450
	kg	16,24	24,63	28,93	43,40	
	l	2,80	5,63	5,63	8,33	
	m ²	3,80	4,31	6,33	9,49	
	n	1,30	1,34	1,33	1,32	
600	W	980	1.345	1.732	2.389	550
	kg	19,70	29,80	35,00	52,50	
	l	3,25	6,60	6,60	9,80	
	m ²	4,66	5,24	7,74	11,61	
	n	1,29	1,34	1,33	1,32	
700	W	1.117	1.530	1.961	2.712	650
	kg	22,90	34,50	40,53	60,77	
	l	3,77	7,63	7,63	11,37	
	m ²	5,51	6,18	9,15	13,72	
	n	1,29	1,34	1,34	1,34	
900	W	1.360	1.883	2.395	3.334	850
	kg	29,30	43,90	51,60	77,30	
	l	4,80	9,70	9,70	14,50	
	m ²	7,22	8,05	11,97	17,96	
	n	1,29	1,34	1,35	1,37	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

PREMIUM

Wärmeleistungen nach EN442

Bauhöhe [mm]	300	
Typ	Typ 22	Typ 33
W/lfm bei 75/65/20°C	982	1.349
400		
500		540 342 675
600	470 297 589	648 410 809
700		
800	627 396 786	864 547 1.079
900	706 445 884	971 616 1.214
1000	784 495 982	1.079 684 1.349
1100		
1200	941 594 1.178	1.295 821 1.619
1400	1.098 693 1.375	1.511 958 1.889
1600	1.255 792 1.571	1.727 1.095 2.158
1800	1.411 891 1.768	1.943 1.231 2.428
2000	1.568 989 1.964	2.159 1.368 2.698
2200	1.725 1.088 2.160	2.375 1.505 2.968
2400	1.882 1.187 2.357	2.591 1.642 3.238
2600	2.039 1.286 2.553	2.807 1.779 3.507
2800	2.195 1.385 2.750	3.022 1.916 3.777
3000	2.352 1.484 2.946	3.238 2.052 4.047

400		
Typ 11	Typ 22	Typ 33
676	1.245	1.711
216 137 270	397 251 498	
271 172 338	497 313 623	
325 206 406	596 376 747	821 520 1.027
379 240 473	696 438 872	
433 275 541	795 501 996	1.095 693 1.369
487 309 608	894 564 1.121	1.232 780 1.540
541 343 676	994 626 1.245	1.368 866 1.711
595 377 744	1.093 689 1.370	1.505 953 1.882
649 412 811	1.192 752 1.494	1.642 1.040 2.053
758 480 946	1.391 877 1.743	1.916 1.213 2.395
866 549 1.082	1.590 1.002 1.992	2.189 1.386 2.738
974 618 1.217	1.789 1.127 2.241	2.463 1.559 3.080
1.082 686 1.352	1.987 1.253 2.490	2.737 1.733 3.422
	2.186 1.378 2.739	3.010 1.906 3.764
	2.385 1.503 2.988	3.284 2.079 4.106
	2.583 1.629 3.237	3.558 2.252 4.449
	2.782 1.754 3.486	3.831 2.426 4.791
	2.981 1.879 3.735	4.105 2.599 5.133

500			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
833	1.153	1.494	2.056
267 170 333	368 231 461	477 300 598	657 416 822
334 213 417	460 289 577	596 375 747	822 520 1.028
401 255 500	552 347 692	715 450 896	986 623 1.234
468 298 583	643 405 807	834 525 1.046	1.150 727 1.439
534 340 666	735 463 922	953 600 1.195	1.315 831 1.645
601 383 750	827 520 1.038	1.073 676 1.345	1.479 935 1.850
668 425 833	919 578 1.153	1.192 751 1.494	1.643 1.039 2.056
735 468 916	1.011 636 1.268	1.311 826 1.643	1.808 1.143 2.262
801 510 1.000	1.103 694 1.384	1.430 901 1.793	1.972 1.247 2.467
935 595 1.166	1.287 810 1.614	1.668 1.051 2.092	2.301 1.455 2.878
1.069 680 1.333	1.471 925 1.845	1.907 1.201 2.390	2.629 1.663 3.290
1.202 765 1.499	1.655 1.041 2.075	2.145 1.351 2.689	2.958 1.870 3.701
1.336 850 1.666	1.838 1.156 2.306	2.384 1.501 2.988	3.287 2.078 4.112
1.469 935 1.833	2.022 1.272 2.537	2.622 1.651 3.287	3.615 2.286 4.523
1.603 1.020 1.999	2.206 1.388 2.767	2.860 1.801 3.586	3.944 2.494 4.934
1.737 1.105 2.166		3.099 1.951 3.884	
		3.337 2.102 4.183	
		3.575 2.252 4.482	

Nach Baumass voreingestelltem Heimeier Ventil 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf), Blind- und Entlüftungstopfen eingeschraubt.

Bauhöhe [mm]	600			
Typ	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
W/ lfm bei 75/65/20°C	980	1.345	1.732	2.389
400	315 201 392	429 269 538	552 348 693	763 482 956
500	394 251 490	536 337 673	690 434 866	954 603 1.195
600	472 302 588	643 404 807	829 521 1.039	1.145 723 1.433
700	551 352 686	750 471 942	967 608 1.212	1.336 844 1.672
800	630 402 784	857 539 1.076	1.105 695 1.386	1.527 964 1.911
900	708 452 882	965 606 1.211	1.243 782 1.559	1.718 1.085 2.150
1000	787 503 980	1.072 674 1.345	1.381 869 1.732	1.908 1.205 2.389
1100	866 553 1.078	1.179 741 1.480	1.519 956 1.905	2.099 1.326 2.628
1200	944 603 1.176	1.286 808 1.614	1.657 1.043 2.078	2.290 1.447 2.867
1400	1.102 704 1.372	1.500 943 1.883	1.933 1.216 2.425	2.672 1.688 3.345
1600	1.259 804 1.568	1.715 1.078 2.152	2.210 1.390 2.771	3.054 1.929 3.822
1800	1.417 905 1.764	1.929 1.212 2.421	2.486 1.564 3.118	3.435 2.170 4.300
2000	1.574 1.005 1.960	2.144 1.347 2.690	2.762 1.738 3.464	3.817 2.411 4.778
2200	1.732 1.106 2.156	2.358 1.482 2.959	3.038 1.912 3.810	4.199 2.652 5.256
2400	1.889 1.206 2.352	2.572 1.617 3.228	3.314 2.085 4.157	4.580 2.893 5.734
2600			3.591 2.259 4.503	
2800			3.867 2.433 4.850	
3000			4.143 2.607 5.196	

700			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
1.117	1.530	1.961	2.712
359 229 447		625 393 784	
449 286 559	610 383 765	781 491 981	1.080 679 1.356
538 344 670	732 460 918	938 589 1.177	1.296 814 1.627
628 401 782		1.094 687 1.373	1.512 950 1.898
718 458 894	975 613 1.224	1.250 785 1.569	1.729 1.086 2.170
807 516 1.005		1.406 884 1.765	1.945 1.222 2.441
897 573 1.117	1.219 766 1.530	1.563 982 1.961	2.161 1.357 2.712
987 630 1.229		1.719 1.080 2.157	2.377 1.493 2.983
1.077 687 1.340	1.463 919 1.836	1.875 1.178 2.353	2.593 1.629 3.254
1.256 802 1.564	1.707 1.073 2.142	2.188 1.375 2.745	3.025 1.900 3.797
1.435 917 1.787	1.951 1.226 2.448	2.500 1.571 3.138	3.457 2.172 4.339
1.615 1.031 2.011	2.195 1.379 2.754	2.813 1.767 3.530	3.889 2.443 4.882
1.794 1.146 2.234	2.438 1.532 3.060	3.125 1.964 3.922	4.321 2.715 5.424
		3.438 2.160 4.314	
		3.750 2.356 4.706	
		4.063 2.553 5.099	
		4.375 2.749 5.491	
		4.688 2.945 5.883	

900			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
1.360	1.883	2.395	3.334
437 279 544	600 377 753	762 478 958	1.057 657 1.334
546 349 680	750 471 942	953 597 1.198	1.321 821 1.667
655 419 816	900 566 1.130	1.144 717 1.437	1.585 985 2.000
765 488 952	1.050 660 1.318	1.334 836 1.677	1.849 1.149 2.334
874 558 1.088	1.200 754 1.506	1.525 955 1.916	2.113 1.313 2.667
983 628 1.224	1.350 849 1.695	1.715 1.075 2.156	2.378 1.477 3.001
1.092 698 1.360	1.500 943 1.883	1.906 1.194 2.395	2.642 1.641 3.334
1.201 767 1.496		2.096 1.314 2.635	2.906 1.805 3.667
1.311 837 1.632	1.801 1.131 2.260	2.287 1.433 2.874	3.170 1.970 4.001
1.529 977 1.904	2.101 1.320 2.636	2.668 1.672 3.353	3.699 2.298 4.668
1.748 1.116 2.176		3.049 1.911 3.832	4.227 2.626 5.334
1.966 1.256 2.448		3.431 2.150 4.311	

PREMIUM H200

Ausschreibungstext

Henrad Premium H200, Ventil-Fertigheizkörper

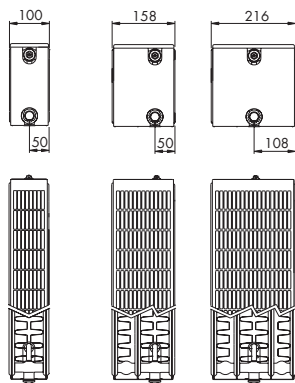
Niedertemperatur-Ventil-Fertigheizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1, mit seitlichen Blenden und oberer Abdeckung als kompakte Einheit, Sickenabstand 33,3mm. Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweisst. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert, mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Farbton: Henrad weiss 9016. Komplett mit eingebauter Ventilgarnitur mit integriertem, kv-voreingestellbarem (nicht voreingestelltem) Heimeier R1/2"-Ventileinsatz 4360 (ohne Thermostatkopf), CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215. Ventil rechts. Heizkörper umkehrbar für Linksanschluss. Achtung! Vor- und Rücklauf werden hierbei gewechselt. Blind- und Entlüftungsstopfen beigegefügt und im Preis enthalten. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie und Kartonkantenschutz. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442.

Fabrikat: Henrad Premium H200 Ventil-Fertigheizkörper
 Vormontiert: einstellbarem, nicht voreingestelltem Heimeier Ventileinsatz 4360, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf).

Im Lieferumfang und im Preis: Blind- und Entlüftungsstopfen
 Garantie: 10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen

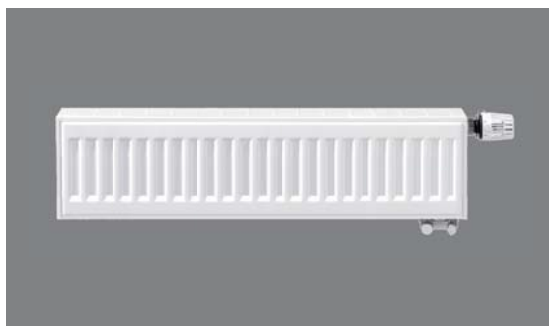
Anschlüsse: 6 x R 1/2"
 Farbton: Henrad weiss 9016
 Betriebsüberdruck: max. 10 bar; Werksprüfdruck = 13 bar
 Medium: Heißwasser bis 110°C
 Norm: Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
 Typ: 22 / 33 / 44
 Bauhöhe: 200mm
 Baulängen: 1000 - 2600mm
 Bautiefen: 100 / 158 / 216mm

Berechnungseinheiten je 1 m Heizkörperlänge bei 75/65/20°C
 n = Heizkörperexponent*



Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 22	Typ 33	Typ 44	Nabenabstand
200	W	651	933	1212	150
	kg	9,67	15,4	20,8	
	l	2,83	4,2	5,6	
	m ²	2,05	3,08	4,1	
	n	1,3	1,29	1,3	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
 m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten. * Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

Lieferrnachweis:
 HENRAD N.V.
 Herenthoutseweg 210
 B-2200 Herentals
 Tel. +32-14 259 252
 Fax +32-14 211 719



HENRAD

Der Heizkörper

PREMIUM H200

10 JAHRE
GARANTIE

**Wärme-
leistungen
nach EN442**

EN442 (W) 70/55/20°C

EN442 (W) 55/45/20°C

EN442 (W) 75/65/20°C

Bauhöhe [mm]	200		
Typ	Type 22	Type 33	Type 44
W/ lfm bei 75/65/20°C	651	933	1.212
400			
500			
600			
700			
800			
900			
1000	522 332 651	749 479 933	972 618 1.212
1100			
1200	626 399 781	899 574 1.120	1.166 742 1.454
1400	731 465 911	1.049 670 1.306	1.360 866 1.697
1600	835 531 1.042	1.199 766 1.493	1.555 989 1.939
1800	940 598 1.172	1.349 861 1.679	1.749 1.113 2.182
2000	1.044 664 1.302	1.499 957 1.866	1.943 1.237 2.424
2200	1.148 731 1.432	1.649 1.053 2.053	2.138 1.360 2.666
2400	1.253 797 1.562	1.798 1.149 2.239	2.332 1.484 2.909
2600	1.357 864 1.693	1.948 1.244 2.426	2.526 1.608 3.151
2800			
3000			

Das aktuelle Lagerprogramm erfragen Sie bitte Ihrem Fach-Grosshandelspartner. Einstellbarem (nicht voreingestelltem) Heimeier Ventil 4360 oder 4361, CEN-zertifiziert und getestet nach EN 215 (ohne Thermostatkopf) eingeschraubt. Blind- und Entlüftungsstopfen im Lieferumfang und im Preis.

Henrad Compact Heizkörper

Niedertemperatur-Compact-Heizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1 mit seitlichen Blenden und oberer Abdeckung als kompakte Einheit, Sickenabteilung 33,3mm. Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweisst. Mit Befestigungslaschen auf der Rückseite. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert, mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Farbton: Henrad weiss 9016. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie und Kartonkantenschutz. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442. Produktqualität durch RAL-Gütezeichen zertifiziert. Die Bauausführung entspricht den BAGUV-Richtlinien.

Fabrikat:	Henrad Compact Heizkörper
Garantie:	10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen
Anschlüsse:	4 x R 1/2"
Befestigungslaschen:	4 Stück bis Baulänge 1600 mm, ab Baulänge 1800 mm 6 Stück
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar; Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 110°C
Norm:	Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
Typ:	11 / 21 / 22 / 33
Bauhöhen:	300 - 900mm
Baulängen:	400 - 3000mm
Bautiefen:	61 / 77 / 100 / 158mm



	N° DIN CERTCO	N° RAL
Typ 11	6R0254	GZ-Reg. Nr. 0557
Typ 21	6R0256	GZ-Reg. Nr. 0558
Typ 22	6R0257	GZ-Reg. Nr. 0559
Typ 33	6R0258	GZ-Reg. Nr. 0560



Lieferrachweis:
HENRAD N.V.
Herenthoutseweg 210
B-2200 Herentals
Tel. +32-14 259 252
Fax +32-14 211 719



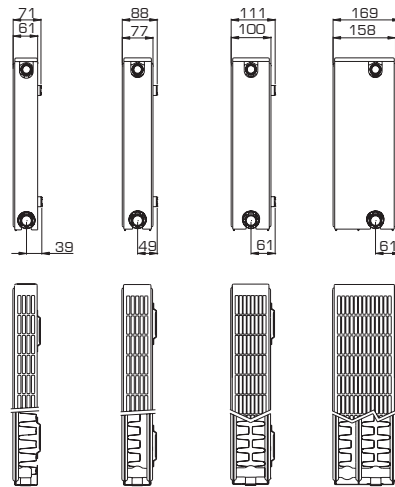
COMPACT

Typenübersicht

Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Naben-abstand
300	W	509		982	1.349	250
	kg	9,31		16,80	25,20	
	l	1,89		3,70	5,40	
	m ²	2,09		3,51	5,26	
	n	1,32		1,33	1,31	
400	W	676	954	1.245	1.711	350
	kg	12,78	19,46	22,87	34,30	
	l	2,34	4,67	4,67	6,87	
	m ²	2,95	3,37	4,92	7,38	
	n	1,31	1,33	1,33	1,32	
500	W	833	1.153	1.494	2.056	450
	kg	16,24	24,63	28,93	43,40	
	l	2,80	5,63	5,63	8,33	
	m ²	3,80	4,31	6,33	9,49	
	n	1,30	1,34	1,33	1,32	
600	W	980	1.345	1.732	2.389	550
	kg	19,70	29,80	35,00	52,50	
	l	3,25	6,60	6,60	9,80	
	m ²	4,66	5,24	7,74	11,61	
	n	1,29	1,34	1,33	1,32	
700	W	1.117	1.530	1.961	2.712	650
	kg	22,90	34,50	40,53	60,77	
	l	3,77	7,63	7,63	11,37	
	m ²	5,51	6,18	9,15	13,72	
	n	1,29	1,34	1,34	1,34	
900	W	1.360	1.883	2.395	3.334	850
	kg	29,30	43,90	51,60	77,30	
	l	4,80	9,70	9,70	14,50	
	m ²	7,22	8,05	11,97	17,96	
	n	1,29	1,34	1,35	1,37	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

COMPACT

Wärmeleistungen nach EN442

Bauhöhe [mm]	300		
Typ	Typ 11	Typ 22	Typ 33
W/lfm bei 75/65/20°C	509	982	1.349
400			
500	203 129 255	392 247 491	540 342 675
600	244 154 305	470 297 589	648 410 809
700			
800	325 206 407	627 396 786	864 547 1.079
900			
1000	407 257 509	784 495 982	1.079 684 1.349
1100			
1200	488 308 611	941 594 1.178	1.295 821 1.619
1400	569 360 713	1.098 693 1.375	1.511 958 1.889
1600	651 411 814	1.255 792 1.571	1.727 1.095 2.158
1800	732 463 916	1.411 891 1.768	1.943 1.231 2.428
2000	813 514 1.018	1.568 989 1.964	2.159 1.368 2.698
2200		1.725 1.088 2.160	2.375 1.505 2.968
2400		1.882 1.187 2.357	2.591 1.642 3.238
2600		2.039 1.286 2.553	2.807 1.779 3.507
2800		2.195 1.385 2.750	3.022 1.916 3.777
3000		2.352 1.484 2.946	3.238 2.052 4.047

400			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
676	954	1.245	1.711
271 172 338	380 240 477	497 313 623	684 433 856
325 206 406	457 287 572	596 376 747	821 520 1.027
379 240 473	533 335 668	696 438 872	
433 275 541	609 383 763	795 501 996	1.095 693 1.369
	685 431 859	894 564 1.121	1.232 780 1.540
541 343 676	761 479 954	994 626 1.245	1.368 866 1.711
595 377 744	837 527 1.049	1.093 689 1.370	1.505 953 1.882
649 412 811	913 575 1.145	1.192 752 1.494	1.642 1.040 2.053
758 480 946	1.065 671 1.336	1.391 877 1.743	1.916 1.213 2.395
866 549 1.082	1.217 767 1.526	1.590 1.002 1.992	2.189 1.386 2.738
	1.370 862 1.717	1.789 1.127 2.241	2.463 1.559 3.080
1.082 686 1.352	1.522 958 1.908	1.987 1.253 2.490	2.737 1.733 3.422
	1.674 1.054 2.099	2.186 1.378 2.739	3.010 1.906 3.764
	1.826 1.150 2.290	2.385 1.503 2.988	
	1.978 1.246 2.480	2.583 1.629 3.237	
	2.131 1.342 2.671	2.782 1.754 3.486	
		2.981 1.879 3.735	

500			
Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
833	1.153	1.494	2.056
267 170 333	368 231 461	477 300 598	657 416 822
334 213 417	460 289 577	596 375 747	822 520 1.028
401 255 500	552 347 692	715 450 896	986 623 1.234
468 298 583	643 405 807	834 525 1.046	1.150 727 1.439
534 340 666	735 463 922	953 600 1.195	1.315 831 1.645
601 383 750	827 520 1.038	1.073 676 1.345	1.479 935 1.850
668 425 833	919 578 1.153	1.192 751 1.494	1.643 1.039 2.056
735 468 916	1.011 636 1.268	1.311 826 1.643	1.808 1.143 2.262
801 510 1.000	1.103 694 1.384	1.430 901 1.793	1.972 1.247 2.467
935 595 1.166	1.287 810 1.614	1.668 1.051 2.092	2.301 1.455 2.878
1.069 680 1.333	1.471 925 1.845	1.907 1.201 2.390	2.629 1.663 3.290
1.202 765 1.499	1.655 1.041 2.075	2.145 1.351 2.689	2.958 1.870 3.701
1.336 850 1.666	1.838 1.156 2.306	2.384 1.501 2.988	3.287 2.078 4.112
		2.622 1.651 3.287	3.615 2.286 4.523
		2.860 1.801 3.586	3.944 2.494 4.934
		3.099 1.951 3.884	
		3.337 2.102 4.183	
		3.575 2.252 4.482	

FLACH-HK

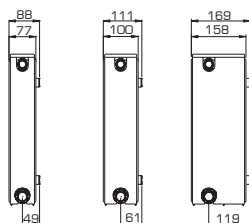
Henrad NV/PL10/0018/EO05

RenoRad, Sanierungsheizkörper

Niedertemperatur-Compact-Heizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1 mit seitlichen Blenden und oberer Abdeckung als kompakte Einheit, Sickenteilung 33,3mm. Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweisst. Mit Befestigungslaschen auf der Rückseite. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert, mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Farbton: Henrad weiss 9016. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie und Kartonkantenschutz. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442. Produktqualität durch RAL-Gütezeichen zertifiziert. Die Bauausführung entspricht den BAGUV-Richtlinien.

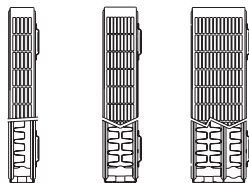
- Fabrikat: Henrad RenoRad Sanierungsheizkörper
 Garantie: 10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen
 Anschlüsse: 4 x R 1/2"
 Befestigungslaschen: 4 Stück bis Baulänge 1600 mm, ab Baulänge 1800 mm 6 Stück
 Farbton: Henrad weiss 9016
 Betriebsüberdruck: max. 10 bar, Werksprüfdruck = 13 bar
 Medium: Heißwasser bis 110°C
 Norm: Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
 Typ: 21 / 22 / 33
 Bauhöhen: 400 / 550 / 950mm
 Baulängen: 400 - 3000mm
 Bautiefen: 77 / 100 / 158mm

Berechnungseinheiten je 1 m Heizkörperlänge bei 75/65/20°C
 n = Heizkörperexponent*



Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 21	Typ 22	Typ 33	Nabenabstand
400	W		1.245	1.711	350
	kg		22,87	34,30	
	l		4,67	6,87	
	m ²		4,92	7,38	
	n		1,33	1,32	
550	W	1.250	1.614	2.224	500
	kg	27,21	31,97	47,95	
	l	5,94	6,12	9,07	
	m ²	4,78	7,04	10,55	
	n	1,34	1,33	1,32	
950	W	1.906	2.406	3.427	900
	kg	45,00	53,50	78,00	
	l	10,10	10,05	15,30	
	m ²	8,52	12,68	19,02	
	n	1,33	1,34	1,34	

	N° DIN CERTCO	N° RAL
Typ 21	6R0256	GZ-Reg. Nr. 0558
Typ 22	6R0257	GZ-Reg. Nr. 0559
Typ 33	6R0258	GZ-Reg. Nr. 0560



W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
 m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten. * Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

Lieferrachweis:
 HENRAD N.V.
 Herenthoutseweg 210
 B-2200 Herentals
 Tel. +32-14 259 252
 Fax +32-14 211 719



RENORAD

10 JAHRE
GARANTIE

**Wärme-
leistungen
nach EN442**

EN442 (W) 70/55/20°C

EN442 (W) 55/45/20°C

EN442 (W) 75/65/20°C

Bauhöhe [mm]	400	
Typ	Typ 22	Typ 33
400		
500	623 452 313	856 623 433
600	747 542 376	1.027 747 520
700	872 632 438	
800	996 723 501	1.369 996 693
900	1.121 813 564	1.540 1.121 780
1000	1.245 904 626	1.711 1.245 866
1100	1.370 994 689	1.882 1.370 953
1200	1.494 1.084 752	2.053 1.494 1.040
1400	1.743 1.265 877	2.395 1.743 1.213
1600	1.992 1.446 1.002	2.738 1.993 1.386
1800	2.241 1.626 1.127	3.080 2.242 1.559
2000	2.490 1.807 1.253	3.422 2.491 1.733
2200	2.739 1.988 1.378	3.764 2.740 1.906
2400	2.988 2.168 1.503	4.106 2.989 2.079
2600	3.237 2.349 1.629	
2800	3.486 2.530 1.754	
3000	3.735 2.711 1.879	

550		
Typ 21	Typ 22	Typ 33
500 362 251	646 468 324	890 647 449
625 453 313	807 585 405	1.112 808 562
750 543 376	968 702 486	1.334 970 674
875 634 438	1.130 819 567	1.557 1.132 786
1.000 724 501	1.291 936 648	1.779 1.293 899
1.125 815 564	1.453 1.053 729	2.002 1.455 1.011
1.250 905 626	1.614 1.170 810	2.224 1.617 1.123
1.375 996 689	1.775 1.287 891	2.446 1.779 1.235
1.500 1.087 752	1.937 1.404 972	2.669 1.940 1.348
1.750 1.268 877	2.260 1.638 1.134	3.114 2.264 1.572
2.000 1.449 1.002	2.582 1.872 1.296	3.558 2.587 1.797
2.250 1.630 1.128	2.905 2.106 1.459	4.003 2.910 2.022
2.500 1.811 1.253	3.228 2.340 1.621	4.448 3.234 2.246
2.750 1.992 1.378	3.551 2.574 1.783	4.893 3.557 2.471
3.000 2.173 1.503	3.874 2.808 1.945	5.338 3.880 2.696
	4.196 3.042 2.107	
	4.519 3.276 2.269	
	4.842 3.510 2.431	

950			Bauhöhe [mm]
Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ
762 553 384	962 697 483	1.371 992 685	400
953 692 480	1.203 872 603	1.714 1.240 856	500
1.144 830 576	1.444 1.046 724	2.056 1.487 1.027	600
1.334 969 672	1.684 1.220 844	2.399 1.735 1.199	700
1.525 1.107 768	1.925 1.395 965	2.742 1.983 1.370	800
1.715 1.245 864	2.165 1.569 1.086	3.084 2.231 1.541	900
1.906 1.384 960	2.406 1.743 1.206	3.427 2.479 1.712	1000
2.097 1.522 1.056	2.647 1.918 1.327	3.770 2.727 1.884	1100
2.287 1.660 1.152	2.887 2.092 1.448	4.112 2.975 2.055	1200
2.668 1.937 1.343	3.368 2.441 1.689	4.798 3.471 2.397	1400
3.050 2.214 1.535	3.850 2.789 1.930	5.483 3.967 2.740	1600
			1800
			2000
			2200
			2400
			2600
			2800
			3000

Montageanleitung beige packt.

Das aktuelle Lagerprogramm erfragen Sie bitte Ihrem Fach-Grosshandelspartner.

Henrad Sanirad Heizkörper

Niedertemperatur-Heizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1, in galvanisierter Ausführung, Sickenteilung 33,3mm. Typen 10 und 11 mit Befestigungslaschen auf der Rückseite. Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweisst. Heizkörper entfettet, galvanisiert, entfettet, eisenphosphatiert und grundiert, mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Farbton: Henrad weiss 9016. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie und Kartonkantenschutz. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442. Produktqualität durch RAL-Gütezeichen zertifiziert.

Fabrikat:	Henrad Sanirad Feuchtraum-Heizkörper
Garantie:	10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen
Anschlüsse:	4 x R 1/2"
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar; Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 110°C
Norm:	Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
Typ:	10 / 11 / 21 / 22 / 33
Bauhöhen:	300 - 900mm
Baulängen:	400 - 3000mm
Bautiefen:	47 / 61 / 77 / 100 / 158mm



N° RAL	
Typ 10	GZ-Reg. Nr. 0556
Typ 11	GZ-Reg. Nr. 0557
Typ 21	GZ-Reg. Nr. 0558
Typ 22	GZ-Reg. Nr. 0559
Typ 33	GZ-Reg. Nr. 0560



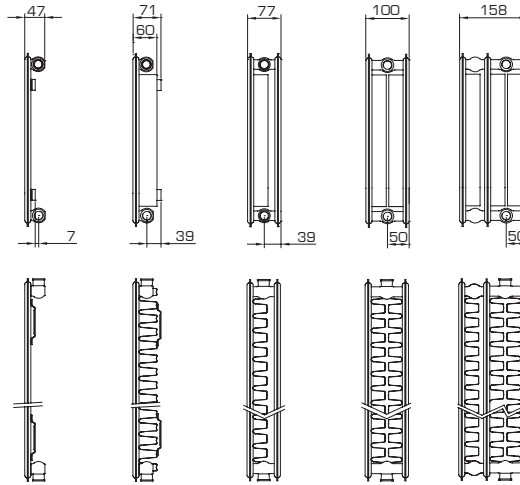
Lieferrachweis:
HENRAD N.V.
Herenthoutseweg 210
B-2200 Herentals
Tel. +32-14 259 252
Fax +32-14 211 719



Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 10	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Naben-abstand
300	W	338	517		1.012	1.418	250
	kg	6,17	8,38		15,90	23,80	
	l	1,89	1,89		3,70	5,40	
	m ²	0,68	2,09		3,51	5,26	
	n	1,28	1,31		1,33	1,32	
400	W	430	687	1.000	1.281	1.805	350
	kg	8,22	11,68	18,78	21,83	32,67	
	l	2,34	2,34	4,67	4,67	6,87	
	m ²	0,91	2,95	3,37	4,92	7,38	
	n	1,29	1,31	1,33	1,33	1,33	
500	W	521	848	1.210	1.535	2.169	450
	kg	10,28	14,99	23,84	27,77	41,53	
	l	2,80	2,80	5,63	5,63	8,33	
	m ²	1,14	3,80	4,31	6,33	9,49	
	n	1,30	1,30	1,33	1,33	1,34	
600	W	610	1.000	1.409	1.778	2.514	550
	kg	12,33	18,30	28,90	33,70	50,40	
	l	3,25	3,25	6,60	6,60	9,80	
	m ²	1,37	4,66	5,24	7,74	11,61	
	n	1,31	1,29	1,33	1,33	1,35	
700	W	699	1.142	1.597	2.011	2.841	650
	kg	14,19	21,33	33,50	39,13	58,47	
	l	3,77	3,77	7,63	7,63	11,37	
	m ²	1,60	5,51	6,18	9,15	13,72	
	n	1,32	1,29	1,34	1,34	1,35	
900	W	877	1.397	1.941	2.453	3.448	850
	kg	17,90	27,40	42,70	50,00	74,60	
	l	4,80	4,80	9,70	9,70	14,50	
	m ²	2,06	7,22	8,05	11,97	17,96	
	n	1,33	1,29	1,36	1,35	1,37	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

Bauhöhe [mm]	300			
Typ	Typ 10	Typ 11	Typ 22	Typ 33
W/lfm bei 75/65/20°C	338	517	1.012	1.418
400				
500	136 87 169	207 131 259	404 254 506	567 359 709
600	163 104 203	248 157 310	484 305 607	681 431 851
700				
800	218 139 270	331 210 414	646 407 810	907 575 1.134
900	245 157 304	372 236 465	726 457 911	1.021 647 1.276
1000	272 174 338	414 262 517	807 508 1.012	1.134 718 1.418
1100	299 192 372	455 288 569	888 559 1.113	
1200	326 209 406	496 314 620	969 610 1.214	1.361 862 1.702
1400	381 244 473	579 367 724	1.130 711 1.417	1.588 1.006 1.985
1600	435 279 541	662 419 827	1.291 813 1.619	1.815 1.150 2.269
1800	489 313 608	745 472 931	1.453 915 1.822	2.042 1.293 2.552
2000	544 348 676	827 524 1.034	1.614 1.016 2.024	2.269 1.437 2.836
2200	598 383 744	910 577 1.137	1.776 1.118 2.226	2.495 1.581 3.120
2400	653 418 811	993 629 1.241	1.937 1.220 2.429	2.722 1.724 3.403
2600	707 453 879	1.075 681 1.344	2.099 1.321 2.631	2.949 1.868 3.687
2800	761 488 946	1.158 734 1.448	2.260 1.423 2.834	3.176 2.012 3.970
3000	816 522 1.014	1.241 786 1.551	2.421 1.524 3.036	3.403 2.155 4.254

400				
Typ 10	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
430	687	1.000	1.281	1.805
173 110 215	275 175 344	399 252 500	511 322 641	721 455 903
207 132 258	330 210 412	479 302 600	613 386 769	865 546 1.083
	385 245 481	559 352 700	715 450 897	
276 176 344	440 280 550	639 403 800	817 515 1.025	1.153 728 1.444
	495 315 618		920 579 1.153	1.297 819 1.625
345 220 430	550 350 687	798 503 1.000	1.022 643 1.281	1.441 910 1.805
	606 385 756	878 554 1.100	1.124 708 1.409	1.585 1.000 1.986
414 264 516	661 420 824	958 604 1.200	1.226 772 1.537	1.730 1.091 2.166
483 309 602	771 490 962	1.117 705 1.400	1.431 901 1.793	2.018 1.273 2.527
552 353 688	881 560 1.099	1.277 805 1.600	1.635 1.030 2.050	2.306 1.455 2.888
621 397 774	991 630 1.237	1.437 906 1.800	1.839 1.158 2.306	2.594 1.637 3.249
691 441 860	1.101 700 1.374	1.596 1.007 2.000	2.044 1.287 2.562	2.883 1.819 3.610
		1.756 1.107 2.200	2.248 1.416 2.818	3.171 2.001 3.971
		1.916 1.208 2.400	2.452 1.544 3.074	
		2.075 1.309 2.600	2.657 1.673 3.331	
		2.235 1.409 2.800	2.861 1.802 3.587	
			3.065 1.930 3.843	

500				
Typ 10	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
521	848	1.210	1.535	2.169
	272 174 339	386 244 484	490 309 614	692 435 868
209 133 261	340 217 424	483 305 605	612 386 768	864 543 1.085
251 159 313	408 260 509	580 366 726	735 463 921	1.037 652 1.301
	476 304 594	676 426 847	857 540 1.075	1.210 761 1.518
334 212 417	544 347 678	773 487 968	980 617 1.228	1.383 870 1.735
	612 390 763	869 548 1.089	1.102 694 1.382	1.556 978 1.952
418 266 521	680 434 848	966 609 1.210	1.225 771 1.535	1.729 1.087 2.169
	749 477 933	1.062 670 1.331	1.347 848 1.689	1.902 1.196 2.386
501 319 625	817 521 1.018	1.159 731 1.452	1.469 926 1.842	2.075 1.304 2.603
585 372 729	953 607 1.187	1.352 853 1.694	1.714 1.080 2.149	2.420 1.522 3.037
668 425 834	1.089 694 1.357	1.545 975 1.936	1.959 1.234 2.456	2.766 1.739 3.470
752 478 938	1.225 781 1.526	1.739 1.097 2.178	2.204 1.388 2.763	3.112 1.957 3.904
835 531 1.042	1.361 868 1.696	1.932 1.218 2.420	2.449 1.543 3.070	3.458 2.174 4.338
	919 584 1.146		2.694 1.697 3.377	3.803 2.391 4.772
1.002 637 1.250			2.939 1.851 3.684	4.149 2.609 5.206
			3.184 2.006 3.991	
			3.429 2.160 4.298	
			3.674 2.314 4.605	

FLACH-HK

Henrad NV/PL10/0018/EO05

Henrad Standard Hygiene Heizkörper

Niedertemperatur-Hygiene-Heizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1 Sickenenteilung 33,3mm. Typ 10 mit Befestigungslaschen auf der Rückseite. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt.

Farbton: Henrad weiss 9016. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie und Kartonkantenschutz. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442. Produktqualität durch RAL-Gütezeichen zertifiziert. Die Bauausführung entspricht dem Zertifikat über die Hygieneunbedenklichkeit der Heizkörper v. 18.03.2003.

Fabrikat:	Henrad Standard Hygiene Heizkörper
Garantie:	10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen
Anschlüsse:	4 x R 1/2"
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar; Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 110°C
Norm:	Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
Typ:	10 / 20
Bauhöhen:	300 - 900mm
Baulängen:	500 - 2400mm
Bautiefen:	47 / 77mm



	N° DIN CERTCO	N° RAL
Typ 10	6R0316	GZ-Reg. Nr. 0556
Typ 20	6R0318	GZ-Reg. Nr. 0236



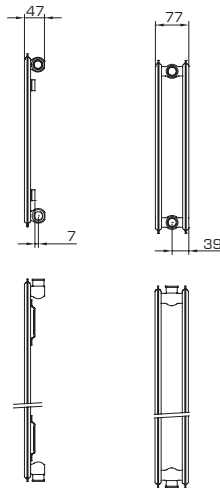
Liefernachweis:
HENRAD N.V.
Herenthoutseweg 210
B-2200 Herentals
Tel. +32-14 259 252
Fax +32-14 211 719



Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 10	Typ 20	Naben-abstand
300	W	338		250
	kg	6,17		
	l	1,89		
	m ²	0,68		
	n	1,28		
400	W	430		350
	kg	8,22		
	l	2,34		
	m ²	0,91		
	n	1,29		
500	W	521	883	450
	kg	10,28	20,08	
	l	2,80	5,63	
	m ²	1,14	2,28	
	n	1,30	1,32	
600	W	610	1.031	550
	kg	12,33	24,30	
	l	3,25	6,60	
	m ²	1,37	2,74	
	n	1,31	1,32	
700	W	699		650
	kg	14,19		
	l	3,77		
	m ²	1,60		
	n	1,32		
900	W	877	1.449	850
	kg	17,90	35,40	
	l	4,80	9,70	
	m ²	2,06	4,12	
	n	1,33	1,33	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

HYGIENE

Wärmeleistungen nach EN442

Bauhöhe [mm]	300
Typ	Typ 10
W/lfm bei 75/65/20°C	338
500	136 87 169
600	163 104 203
700	
800	218 139 270
900	
1000	272 174 338
1100	
1200	326 209 406
1400	
1600	
1800	
2000	
2200	
2400	

400
Typ 10
430
173 110 215
207 132 258
276 176 344
345 220 430
414 264 516
483 309 602
552 353 688
621 397 774
691 441 860

500	
Typ 10	Typ 20
521	883
209 133 261	353 223 442
251 159 313	423 267 530
	494 312 618
334 212 417	564 357 706
	635 401 795
418 266 521	705 446 883
	776 490 971
501 319 625	847 535 1.060
585 372 729	988 624 1.236
668 425 834	1.129 713 1.413
752 478 938	1.270 802 1.589
835 531 1.042	1.411 891 1.766
919 584 1.146	
1.002 637 1.250	

FLACH-HK

Henrad NV/PL10/0018/EO05

Bauhöhe [mm]	600	
Typ	Typ 10	Typ 20
W/ lfm bei 75/65/20°C	610	1.031
500	244 155 305	412 261 516
600	293 186 366	495 313 619
700		
800	390 247 488	660 418 825
900		
1000	488 309 610	825 522 1.031
1100		
1200	586 371 732	989 626 1.237
1400	683 433 854	1.154 731 1.443
1600	781 495 976	
1800	879 557 1.098	
2000	976 619 1.220	
2200		
2400		

700
Typ 10
699
279 177 350
335 212 419
447 283 559
559 353 699
671 424 839
782 495 979
894 565 1.118
1.006 636 1.258

900	Typ 10	Typ 20
	877	1.449
	350 220 439	578 365 725
	420 265 526	694 438 869
	560 353 702	925 584 1.159
	700 441 877	1.157 730 1.449
	840 529 1.052	
	980 617 1.228	

Henrad Alto, Vertikal-Heizkörper mit Mittenanschluss

Niedertemperatur-Vertikal-Heizkörper aus kaltgewalztem Feinblech in Spezialgüte nach EN 442-1, in senkrechter Ausführung, alle Typen mit seitlichen Blenden als kompakte Einheit mit Ausnahme von Typ 10, Sickenteilung 33,3mm, alle Typen ohne Befestigungslaschen. Konvektionsblech auf den wasserführenden Kanälen aufgeschweisst. Heizkörper entfettet, eisenphosphatiert und grundiert, mit Grundbeschichtungsstoff nach DIN 55900 Teil 1, eingebrannt. Endoberflächenbehandelt mit hochwertiger Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, elektrostatisch aufgetragen und eingebrannt. Farbton: Henrad weiss 9016. Montagefertig verpackt mit baustellengerechter PE-Schrumpffolie, Eckenschutz und Kartonkantenschutz. Qualitätssicherung nach EN ISO 9001. Wärmeleistung geprüft nach DIN EN 442. Produktqualität durch RAL-Gütezeichen zertifiziert.

Beigepackt: 1 Satz Wandlineale mit separater Verriegelung, 6 Schrauben, 6 Dübel, 2 ETA-genehmigte Sicherheitsschrauben und -dübel, 1 Entlüftungsstopfen 1/2", 3 Blindstopfen 1/2" und Montageanleitung. Typ 11: 4 Stecklaschen zur Montage an den Konvektionsblechen.

Fabrikat:	Henrad Alto Heizkörper
Im Lieferumfang und Preis:	Entlüftungsstopfen, Blindstopfen, Wandlineale, Schrauben, Dübel und Montageanleitung, 2 ETA-genehmigte Sicherheitsschrauben und -dübel.
Garantie:	10 Jahre bei Einhaltung der gesetzlichen Montagevorschriften und den Henrad Garantiebedingungen
Anschlüsse:	4x R 1/2", 2x Mittenanschluss R 1/2"
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar; Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 110°C
Norm:	Nach EN442 (Siehe ebenfalls Seite 85)
Typ:	10 / 11 / 20 / 21 / 22
Bauhöhen:	1600 / 1800 / 2000 / 2200mm
Baulängen:	300 / 400 / 500 / 600 / 700mm
Bautiefen:	47 / 47 / 77 / 77 / 100mm



	N° DIN CERTCO	N° RAL
Typ 10	6R1123	GZ-Reg. Nr. 0820
Typ 11	6R1124	GZ-Reg. Nr. 0821
Typ 20	6R1125	GZ-Reg. Nr. 0822
Typ 21	6R1126	GZ-Reg. Nr. 0823
Typ 22	6R1127	GZ-Reg. Nr. 0824



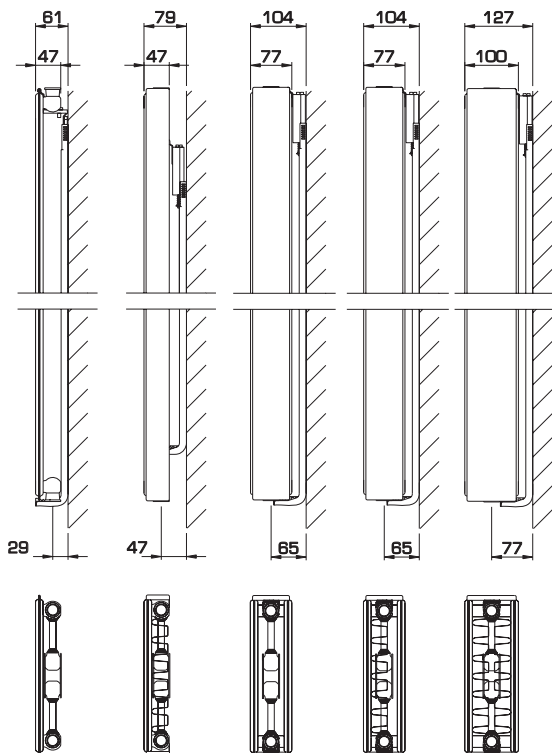
Lieferrachweis:
HENRAD N.V.
Herenthoutseweg 210
B-2200 Herentals
Tel. +32-14 259 252
Fax +32-14 211 719



Berechnungseinheiten
je 1 m Heizkörperlänge
bei 75/65/20°C
n = Heizkörper-
exponent*

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$



Bauhöhe [mm]		Typ 10	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Bauhöhe [mm]
1600	W	1.677	2.157	2.592	3.030	3.630	1600
	kg	30,90	42,90	63,30	71,70	80,70	
	l	7,20	7,20	14,40	14,10	14,10	
	m ²	3,67	9,40	7,33	12,66	28,99	
	n	1,27	1,34	1,32	1,32	1,33	
1800	W	1.863	2.379	2.865	3.330	3.960	1800
	kg	34,50	48,30	71,10	80,10	88,80	
	l	8,40	8,40	16,20	16,50	16,20	
	m ²	4,13	9,86	8,25	13,58	29,90	
	n	1,29	1,33	1,31	1,33	1,33	
2000	W	2.058	2.595	3.120	3.600	4.290	2000
	kg	38,10	53,70	78,60	89,10	96,60	
	l	9,30	9,30	18,00	18,60	18,00	
	m ²	4,59	12,15	9,17	16,20	37,74	
	n	1,30	1,33	1,31	1,33	1,33	
2200	W	2.265	2.802	3.390	3.870	4.620	2200
	kg	42,00	57,90	87,60	98,40	108,90	
	l	10,20	10,20	20,10	20,10	20,10	
	m ²	5,04	12,61	10,09	17,11	38,66	
	n	1,32	1,32	1,30	1,33	1,34	

W=Leistung pro Meter / kg=Gewicht pro Meter / l=Wasserinhalt pro Meter
m²=Oberfläche pro Meter / n=Exponent

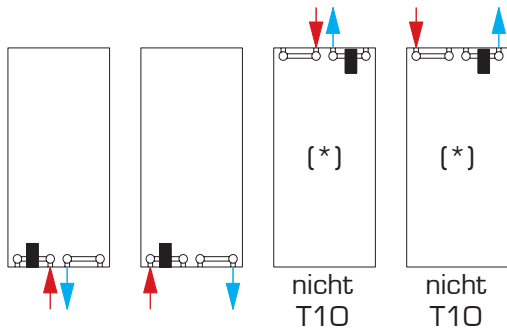
Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.
* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

Bauhöhe [mm]	1600					1800					2000					2200					Bauhöhe [mm]
	Typ	Typ 10	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 10	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 10	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 10	Typ 11	Typ 20	Typ 21	
300	405	516	622	726	869	449	569	688	798	948	495	621	750	862	1.026	543	671	816	926	1.104	300
	260	324	393	459	548	287	359	436	503	597	315	392	476	543	646	344	424	519	583	694	
	503	647	778	909	1.089	559	714	860	999	1.188	617	779	936	1.080	1.287	680	841	1.017	1.161	1.386	
400	540	688	829	968	1.159	599	759	917	1.064	1.264	660	829	1.000	1.149	1.368	724	895	1.088	1.235	1.473	400
	347	433	524	612	731	383	478	581	671	796	420	523	635	724	861	458	565	693	778	926	
	671	863	1.037	1.212	1.452	745	952	1.146	1.332	1.584	823	1.038	1.248	1.440	1.716	906	1.121	1.356	1.548	1.848	
500	675	860	1.036	1.210	1.449	748	949	1.146	1.329	1.580	825	1.036	1.250	1.437	1.710	906	1.119	1.359	1.544	1.841	500
	434	541	655	764	914	478	598	727	839	995	525	653	794	906	1.076	573	707	866	972	1.157	
	839	1.079	1.296	1.515	1.815	932	1.190	1.433	1.665	1.980	1.029	1.298	1.560	1.800	2.145	1.133	1.401	1.695	1.935	2.310	
600	810	1.032	1.243	1.452	1.739	898	1.139	1.376	1.595	1.896	990	1.243	1.500	1.724	2.052	1.087	1.343	1.631	1.852	2.209	600
	521	649	786	917	1.097	574	717	872	1.007	1.194	629	784	953	1.087	1.291	688	848	1.039	1.166	1.388	
	1.006	1.294	1.555	1.818	2.178	1.118	1.427	1.719	1.998	2.376	1.235	1.557	1.872	2.160	2.574	1.359	1.681	2.034	2.322	2.772	
700	946	1.204	1.450	1.694	2.028	1.048	1.328	1.605	1.861	2.212	1.155	1.450	1.750	2.011	2.394	1.268	1.567	1.903	2.161	2.577	700
	607	757	917	1.070	1.279	670	837	1.017	1.174	1.393	734	915	1.112	1.268	1.507	802	990	1.212	1.361	1.620	
	1.174	1.510	1.814	2.121	2.541	1.304	1.665	2.006	2.331	2.772	1.441	1.817	2.184	2.520	3.003	1.586	1.961	2.373	2.709	3.234	

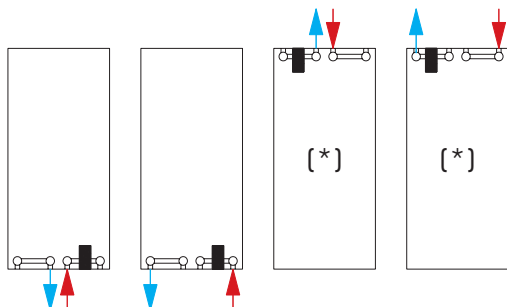
Entlüftungsstopfen und Blindstopfen sowie Wandlineale, Schrauben & Dübel, 2 ETA-genehmigte Sicherheitsschrauben und -dübel und Montageanleitung sind beige packt und im Preis enthalten. Das aktuelle Lagerprogramm erfragen Sie bitte bei Ihrem Fach-Grosshandelspartner.

ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

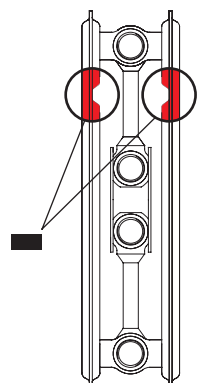
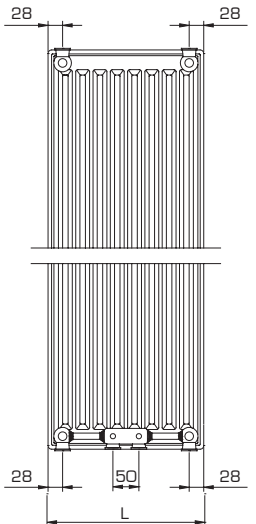
T10/11/20/21/22



T20/21/22



Diese Heizkörpertypen können um 180° gedreht werden.
Darstellungen:
Heizkörpervorderseite



[*] Wird der Mittenanschluss nach oben montiert, dann sollen beide oberen Eckanschlüsse entlüftet werden

LASCHENANORDNUNG

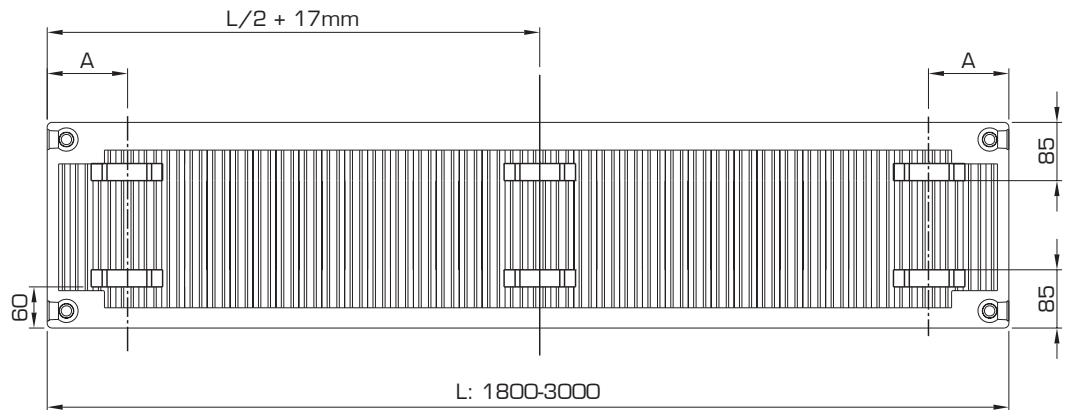
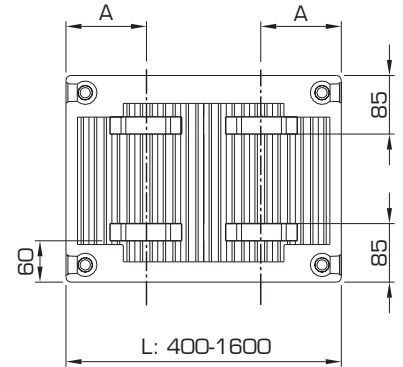
TYP 11

Premium M ECO

Everest Line
Everest Plan
Softline All In
Softline 4 Plus

Premium
Compact
Sanirad

L	A
400	117
500-1100	150
1200-1600	283
1800-3000	283



TYP 21

TYP 22

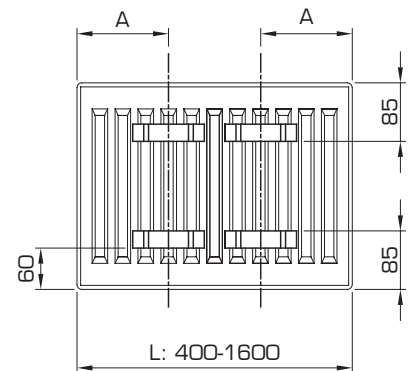
TYP 33

Premium M ECO

Everest Line · Everest Plan
Softline 4 Plus

Premium · Compact
RenoRad

L	A	A (Hyg. M ECO, Typ 10)
400	133	100
500-1100	133	167
1200-1600	267	267
1800-3000	267	267



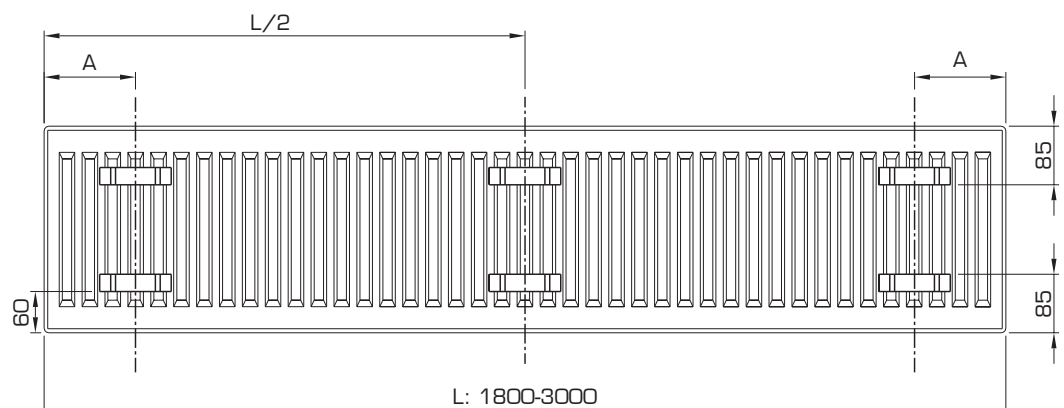
TYP 20

TYP 30

Hygiene M ECO

TYP 10

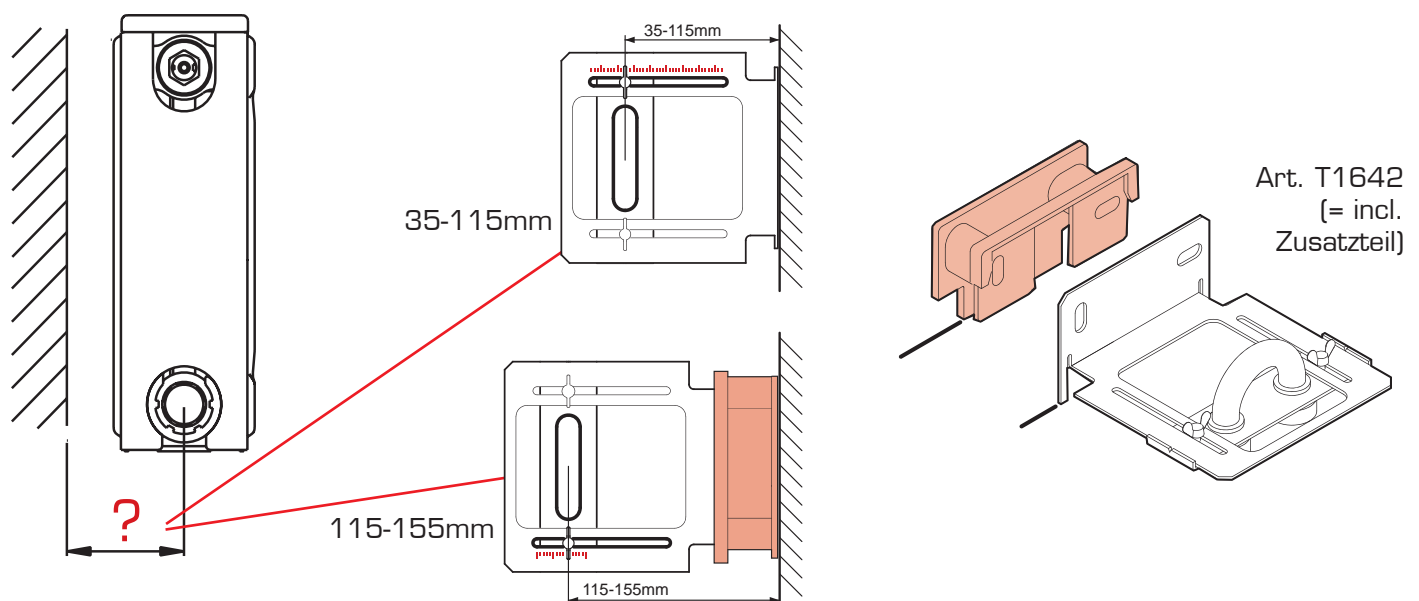
Hygiene M ECO
Sanirad · Hygiene



Die Anwendung der Montageschablone bei der Montage von verkleideten Heizkörpern mit Untenanschluss bietet wichtige Vorteile bei der Installation, vor allem die Möglichkeit zur Dichtheitsprüfung der Anlage ohne Heizkörper.

Die Montageschablone ersetzt den Heizkörper während der Installation und senkt so die Gesamtkosten. Der Heizkörper muss nicht mehr entfernt und neu montiert werden bei Fertigungsarbeiten wie malen, befliesten und tapezieren. Die Heizkörper können erst gegen Ende der Bauarbeiten ausgepackt und montiert werden und bleiben so in einen garantiert einwandfreien Zustand bei der Bauabnahme.

Die Montageschablone umfasst eine Überbrückung mit zwei Anschlüsse von 3/4" Eurokonus Aussengewinde und ein Nabenabstand von 50mm. Der Wandabstand ist je nach Heizkörpertyp und beigefügte Wandkonsole einstellbar (siehe Seite 61)



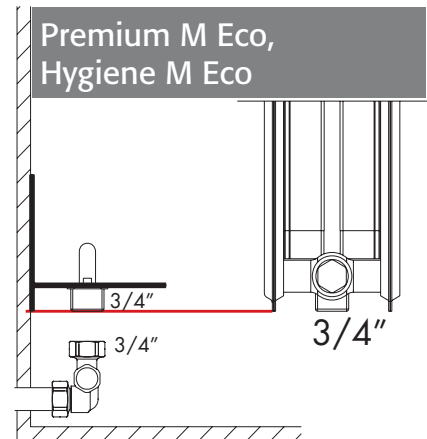
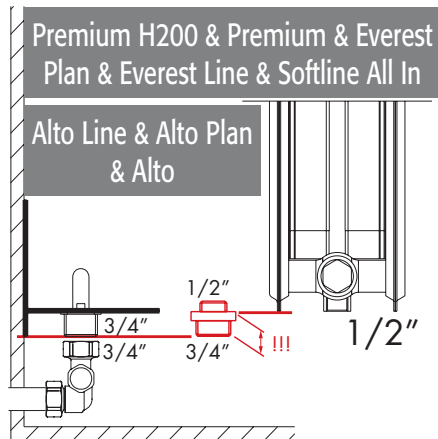
MONTAGE

1. Befestigung der Montageschablone an die Wand, mit Zusatzteil ab 115 mm Wandabstand. Die Leitungen sollten den richtigen Wandabstand haben. (siehe Seite 61)
2. Anschluss der Leitungen an den Rohrbogen für die Dichtheitsprüfung.
3. Nach Vollendung des Fussbodens Eckteil entfernen für Mal-, Tapezier- oder Befliesungsarbeiten.
ACHTUNG: Rohrbogen nicht entfernen um die Sauberkeit von Anschlüssen und Leitungen zu gewährleisten.
4. Montage der Wandkonsolen, entfernen des Rohrbogens und Montage des Heizkörpers.
Anmerkung: Rohrbogen nach Montage der Wandkonsolen entfernen für einwandfreie Anschlüsse und Leitungen
5. **ACHTUNG:** Bei Alto Line, Alto Plan, Alto, Everest Line, Everest Plan, Softline All In, Premium und Premium H200 (1/2" IG): Anschluss 1/2" x 3/4" verwenden.

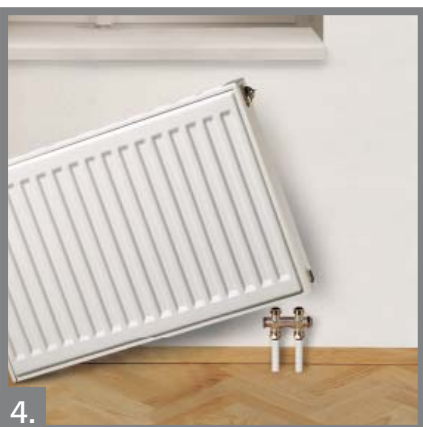
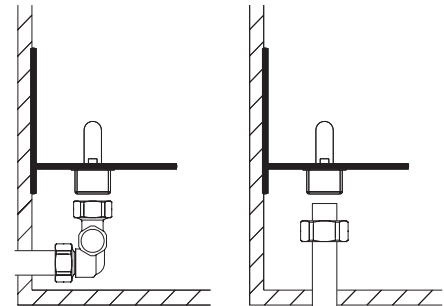


HENRAD

Der Heizkörper



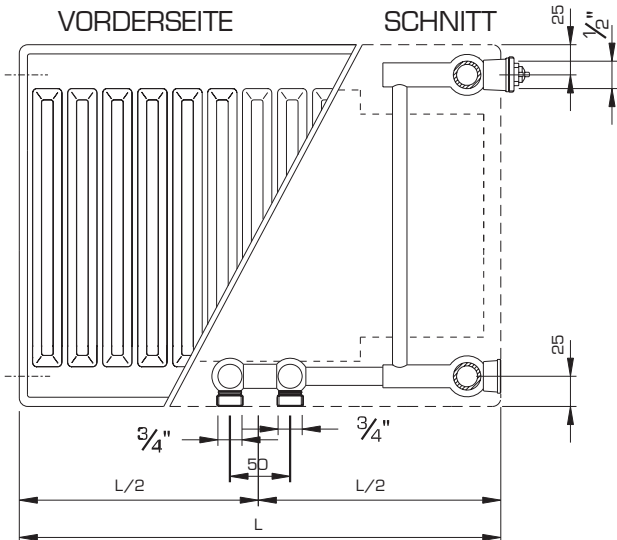
Die Montageschablone ist verwendbar für Leitungen kommend aus dem Boden, sowie für Leitungen kommend aus der Wand.



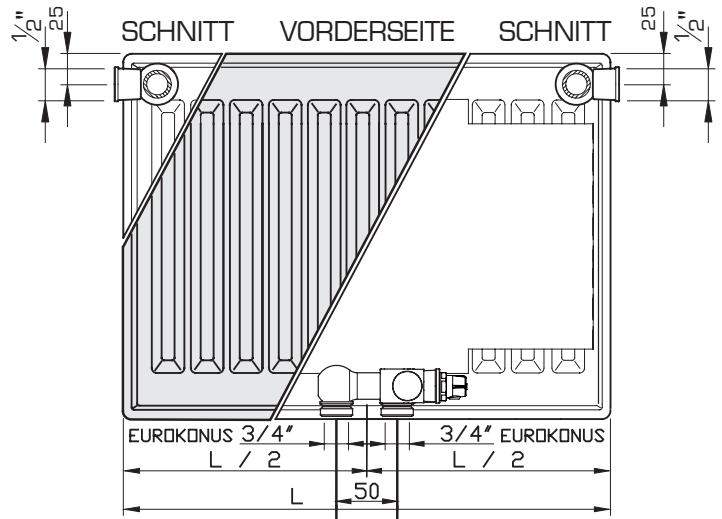
MONTAGESCHABLONE

Anschlussmasse Ventilheizkörper

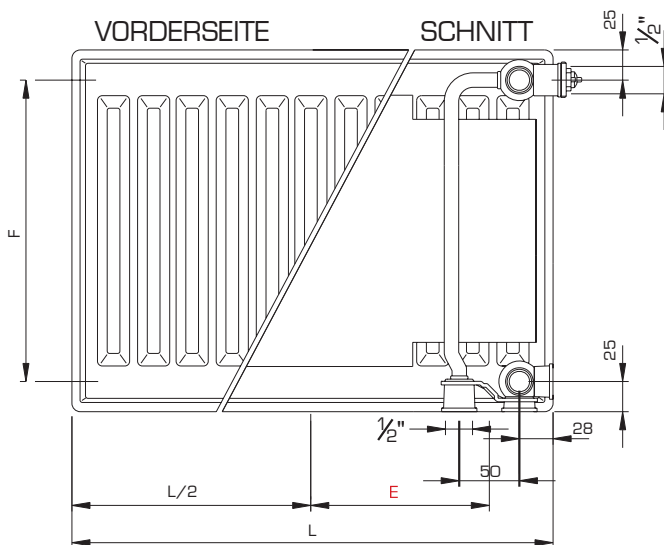
Premium M ECO - Typ 11
Hygiene M ECO - Typ 10



Premium M ECO - Typ 21, 22 und 33
Hygiene M ECO - Typ 20 und 30



Everest Line - Everest Plan
Softline All In - Premium - Premium H200



F: Nabenabstand = Bauhöhe - 50mm
L: Baulänge (von 400 bis 3000mm)

Mindestabstand Heizkörperunterkante
zu Boden: 120 mm

L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
E (mm)	147	197	247	297	347	397	447	497	547	647	747	847	947	1047	1147	1247	1347	1447



HENRAD

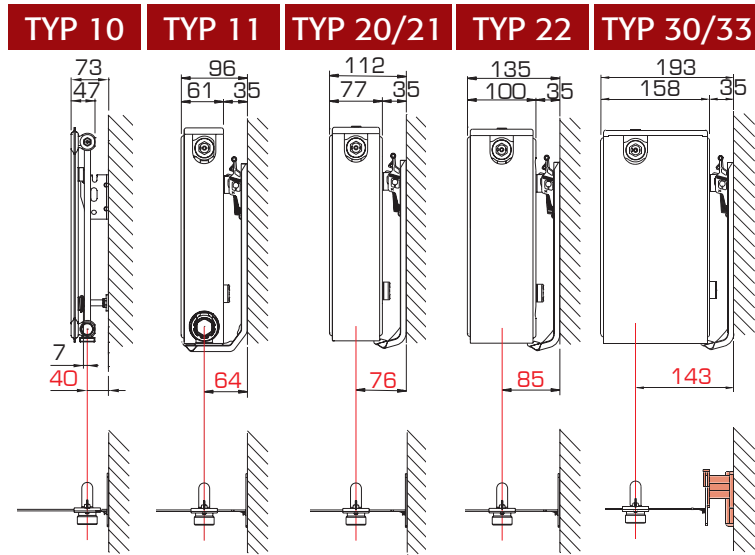
Der Heizkörper

Alto Line, Alto Plan, Alto:
siehe Seiten 30, 31 und 56

MONTAGESCHABLONE & WANDLINEALAUFHÄNGUNG

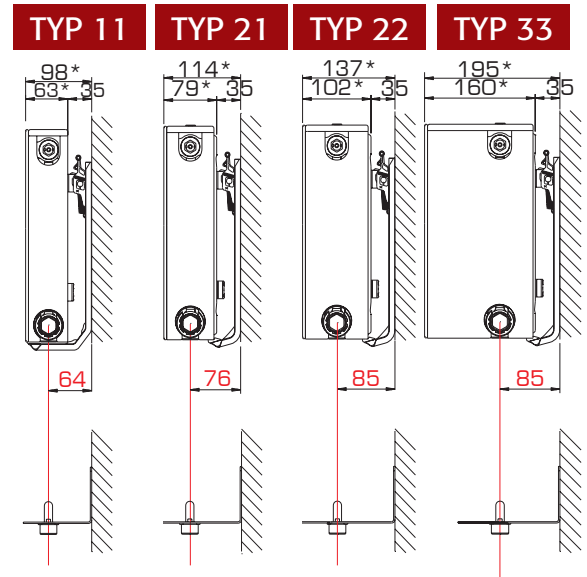
Wandabstände Ventilheizkörper

Premium M ECO · Hygiene M ECO



Wandlineale nicht im Lieferumfang enthalten. Die angegebene Positionen gelten ausschliesslich für die dargestellten Wandlineale. (Fabrikat: Monclac)

Everest Line · Everest Plan · Premium **



Wandlineale nicht im Lieferumfang enthalten. Die angegebene Positionen gelten ausschliesslich für die dargestellten Wandlineale. (Fabrikat: Monclac)

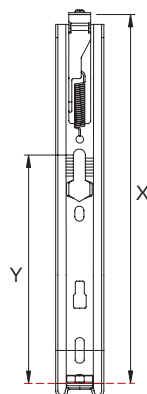
* Premium: -2mm

** Anmerkung: Bitte verwenden Sie immer einen Anschluss 1/2" x 3/4"

Premium M Eco · Hygiene M Eco Everest Line · Everest Plan

Softline 4 Plus · Premium · Compact

Bauhöhe [mm]	x [mm]	y [mm]
300	237	147
400	337	247
500	437	347
600	537	447
700	637	547
900	837	747



Fabrikat "MONCLAC". Nicht im Lieferumfang enthalten.

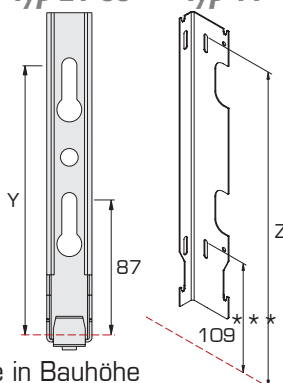
----- : Heizkörperunterseite
Die Montagevorschriften immer beachten!

Softline All In

Bauhöhe [mm]	T21-33 y [mm]	T11 z [mm]
300	206	211
400	306	311
500	406	411
600	506	511
700	606	611
900	806	811

Typ 21-33

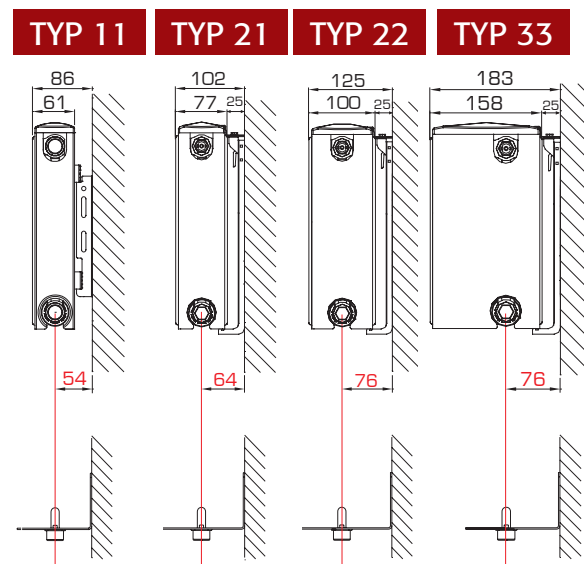
Typ 11



im Lieferumfang enthalten.

***Die Softline All In Typ 11 Konsole in Bauhöhe 300 hat kein Bohrloch mit Mass 109mm

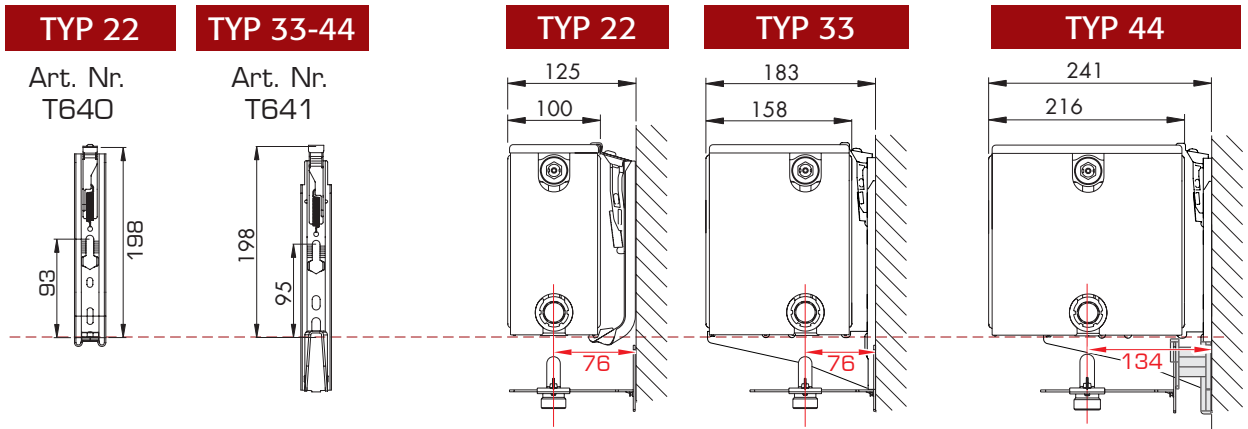
Softline All In **



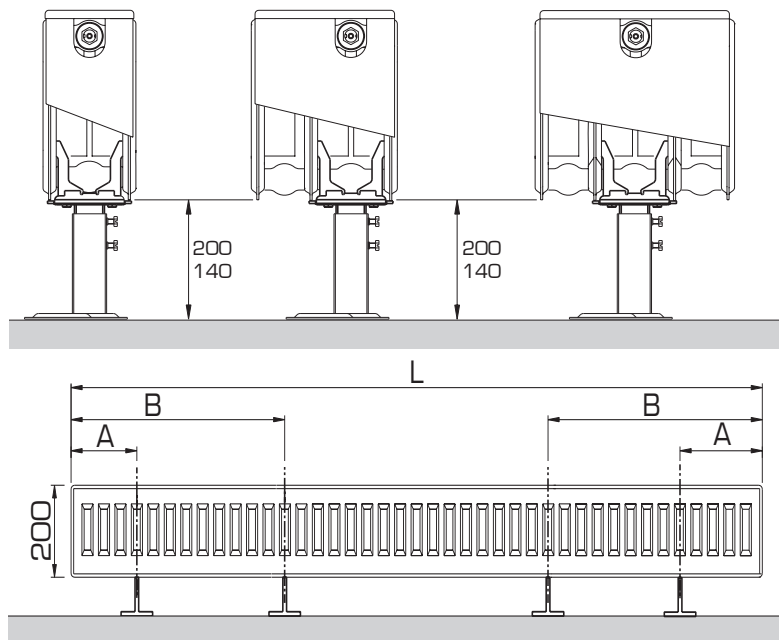
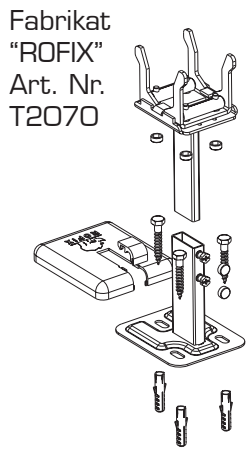
** Anmerkung: Bitte verwenden Sie immer einen Anschluss 1/2" x 3/4"

Montageschablone ebenfalls anwendbar für:
Premium H200: siehe Seite 62
Alto Line, Alto Plan, Alto: siehe Seite 31

MONTAGE PREMIUM H200



Vorsicht:
Neue Positionen für die Standkonsolen können unter Umständen notwendig sein, z.B falls die Leitungen aus dem Fussboden kommend angeschlossen werden.



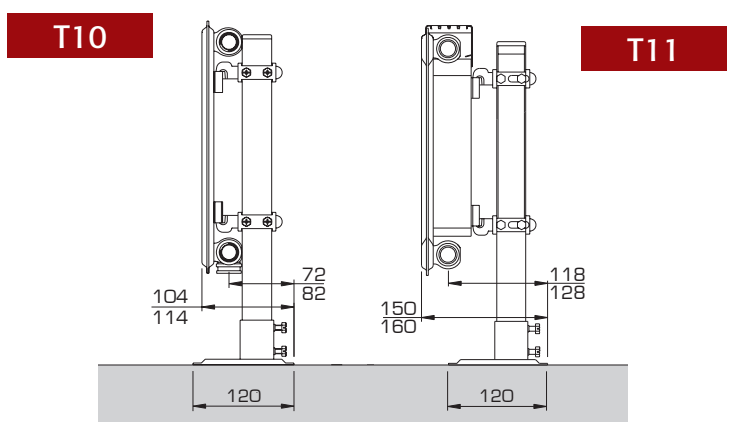
L	1000 1800	2000	2200	2400	2600
Anzahl:	2 St.	4 St.			
A	267	267			
B	-	767	800	867	867

STANDKONSOLEN

Premium M ECO · Hygiene M ECO · Everest Line
Everest Plan · Softline All In · Softline 4 Plus · Premium · Compact · Sanirad

Für fertigen Fussboden:

Rofix Standkonsole - Bauhöhen:
 - 300 bis 600 mm: Art. N° T1537
 - 700 und 900 mm: Art. N° T1538
 2 Standkonsolen bis BL 1600 mm,
 3 Standkonsolen ab BL 1800 mm.
 Positionen: Siehe Laschenanordnung (Seite 57).



STANDKONSOLEN

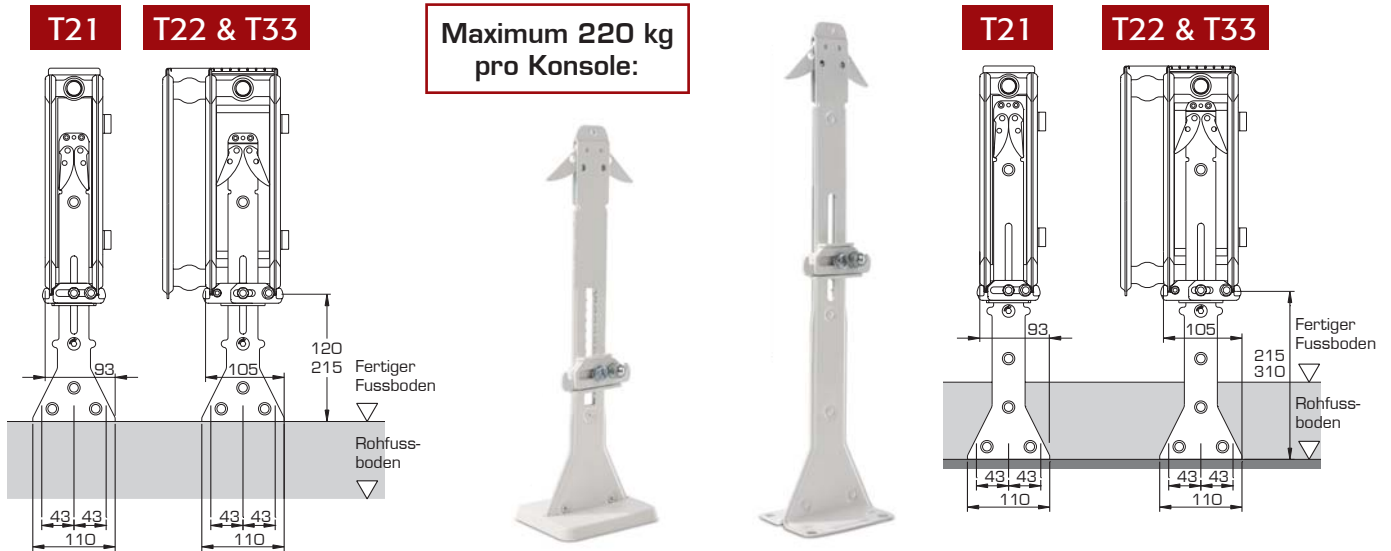
Premium M ECO · Hygiene M ECO · Everest Line
Everest Plan · Softline All In · Softline 4 Plus · Premium · Compact · Sanirad

Für fertigen Fussboden:

Monclac Standkonsole Art. N° R5209
Der Abstand zwischen Heizkörperunterkante und Fussboden ist einstellbar in Stufen von 5mm.

Für Rohfussboden:

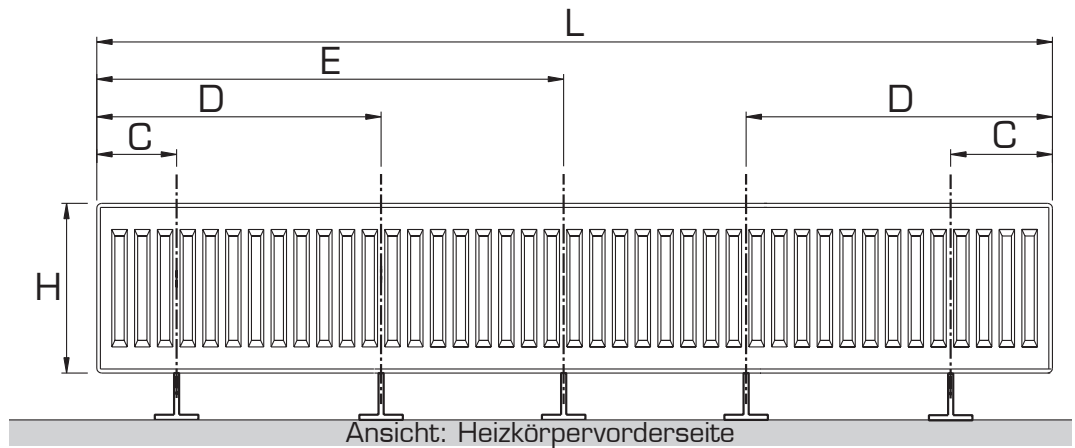
Monclac Standkonsole Art. N° R5210
Der Abstand zwischen Heizkörperunterkante und Fussboden ist einstellbar in Stufen von 5mm.



Vorsicht: - Für Typ 10/T11 und Premium H200: siehe Seite 62.
- Nicht verwendbar für Alto, Alto Plan und Alto Line.

Vorsicht:

Neue Positionen für die Standkonsolen können unter Umständen notwendig sein, z.B. falls die Leitungen aus dem Fussboden kommend angeschlossen werden.



Empfohlene Positionen und Anzahl:

L		400	500 1100	1200	1400 1600 1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
H	Anzahl:	2 St.				3 St.					
	300	C	117	150	250	250	250				
	400	E	-	-	-	-	L/2 +150				
500											
L		400	500 1100	1200	1400 1600 1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
H	Anzahl:	2 St.			3 St.	4 St.			5 St.		
	600	C	117	150	250	250	250		250		
	700	D	-	-	-	-	750	817	850	750	817
900	E	-	-	-	L/2 +150	-	-	-	L/2 +150		



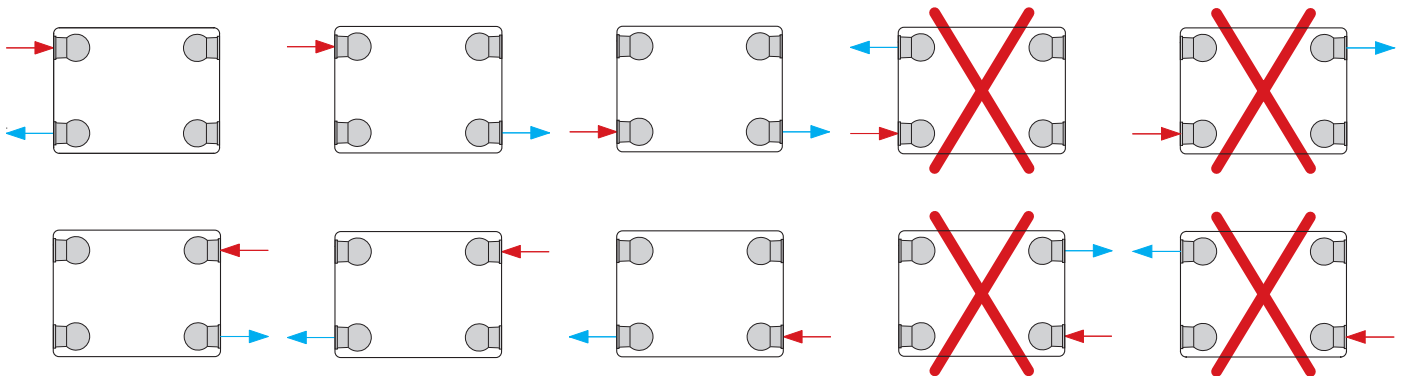
HENRAD

Der Heizkörper

ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

ohne vormontiertem Ventil

Everest Line · Everest Plan · Softline All In · Softline 4 Plus · Premium · Premium H200 · Compact · RenoRad · Sanirad



Darstellung: Heizkörpervorderseite

Anmerkungen: Bei den auf dieser Seite gezeigten Anschlussarten, ist das eingebaute Ventilunterteil entfernt worden bei: Everest Line · Everest Plan · Softline All In · Premium

Bei Montage der Ventil-Fertigheizkörper als Compact-Heizkörper müssen die Beiden unteren Kunststoff-Stopfen durch Messing vernickelte Blindstopfen ersetzt werden.

ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

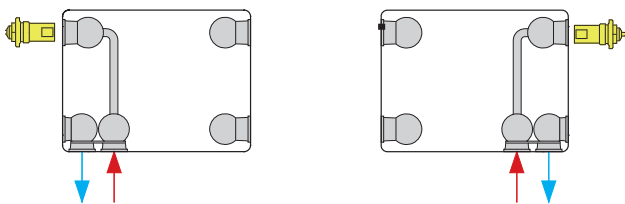
mit vormontiertem Ventil

Everest Line · Everest Plan · Softline All In · Premium · Premium H200

**Everest Line / Everest Plan
Softline All In / Premium / H200**

1. Links

2. Rechts

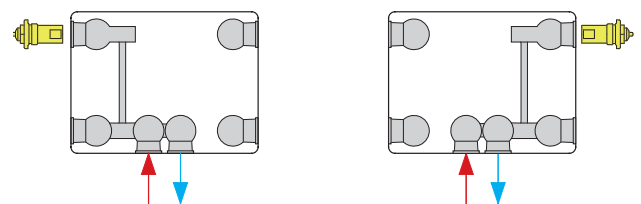


Darstellung:
Heizkörpervorderseite

**Premium M ECO, Typ 11
Hygiene M ECO, Typ 10**

3. Links

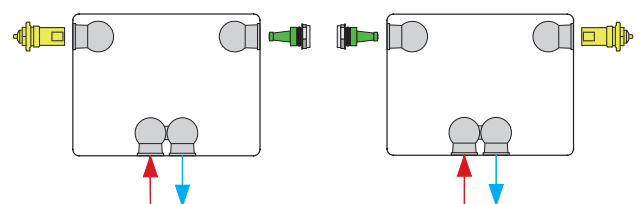
4. Rechts



**Premium M ECO, Typ 21, 22, 33
Hygiene M ECO, Typ 20, 30**

5. Links

6. Rechts



Ventil Links und Rechts positionierbar

ALLGEMEIN GILT FÜR VENTILHEIZKÖRPER:

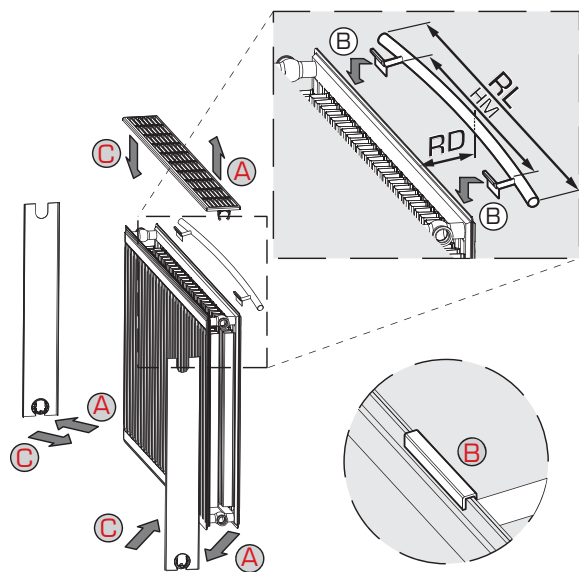
Der Vorlauf ist am weitesten vom Ventil entfernt,

Einzige Ausnahmen sind die linke Versionen von Premium M ECO und Hygiene M ECO (Darstellungen 3 und 5).

Henrad Heizkörper können mit allen bekannten Rohrarten (Stahlrohr DIN 2240, Kupferrohr, Weichstahlrohr und Kunststoffrohr) über handelsübliche Klemm- und Gewindeverschraubungen verbunden werden.

HANDTUCHHALTER

Premium M ECO · Hygiene M ECO
Softline All In · Softline 4 Plus · Premium · Compact · RenoRad



Siehe Seite 32 für Handtuchhalter Alto, Alto Plan & Alto Line

RL (mm) Halterlänge	Art. Nr.	RD (mm)	HM (mm) Handtuchmass
400	T1149	62	260
500	T1150	66	360
600	T1151	69	460
800	T1152	80	600
1000	T1153	103	800

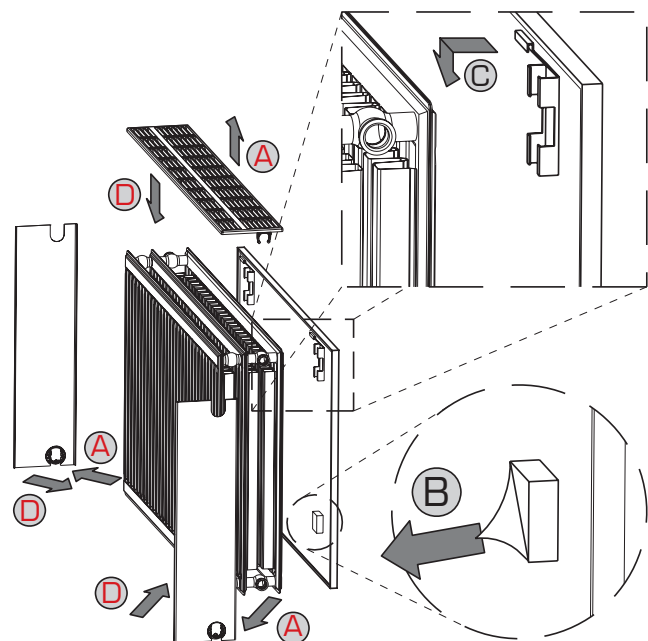


Montage & Demontage
Verkleidung:
siehe Seiten 86-87

Farbe:
Henrad weiss 9016

WÄRMEABSTRAHLSCHIRM

Entsprechend WSVO 1995



TYP 21

109
77

TYP 22

132
100

TYP 33

190
158

16



HENRAD

Der Heizkörper

OCEANUS, der zeitlose Badeheizkörper *OCEANUS CT, zeitloser Badeheizkörper mit Mittenanschluss*

Der Henrad Oceanus ist ein zeitloser Badeheizkörper aus geraden und runden Heizrohren der die traditionelle Gestaltung ihres Badezimmers unterstützt und vervollständigt. Der Oceanus kann ebenfalls als Raumteiler verwendet werden zur Einteilung des Raums nach ihren Bedürfnissen.

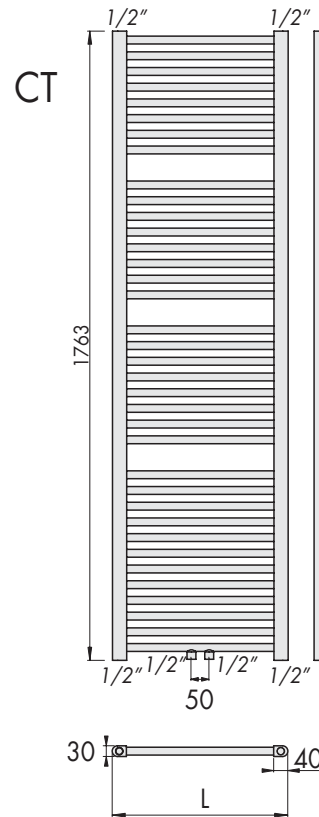
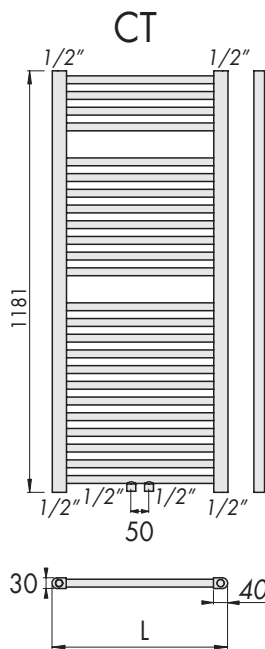
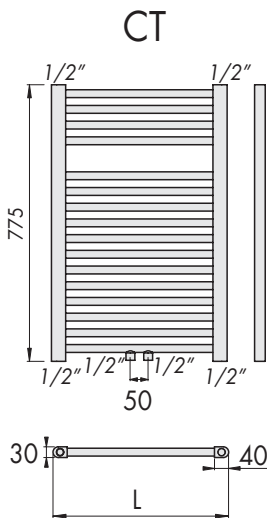
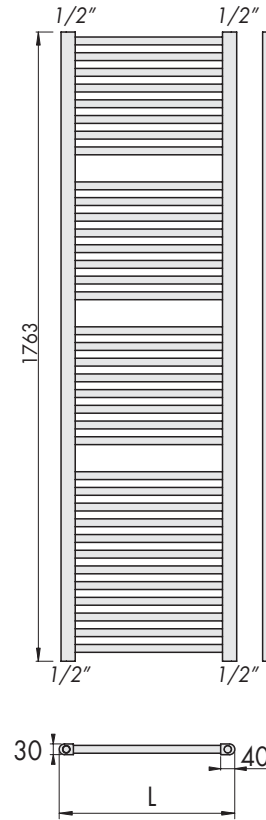
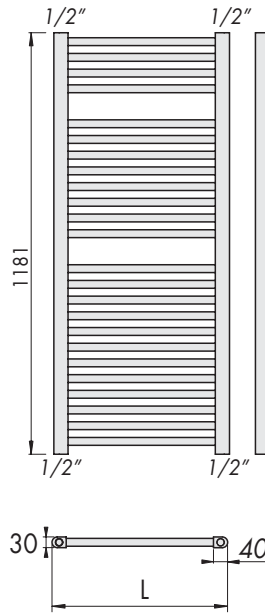
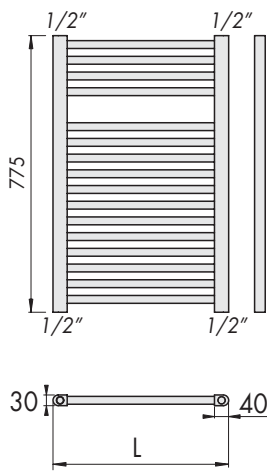
Oceanus CT: Mittenanschluss Unten, Nabenabstand 50mm, ohne Anschlusssteil oder Thermostatkopf

Fabrikat:	Henrad Oceanus / Oceanus CT
Lieferumfang:	Montagesatz mit 3 Halterungen, Schrauben, Dübel, Entlüftungsstopfen und Blindstopfen (CT: 3 Stück). CT: ohne Anschlusssteil oder Thermostatkopf
Garantie:	5 Jahre (2 Jahre in Chromierter Ausführung) bei Einhaltung der Gesetzlichen und Installationsvorschriften, der Henrad Garantiebedingungen und ausserhalb des Spritzbereichs.
Anschlüsse:	4x R1/2" (CT: 6x R1/2")
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar, Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 95°C
Norm:	Nach EN442 (siehe ebenfalls Seite 85)
Bauhöhe:	775 / 1181 / 1763mm
Baulänge:	495 / 585 / 737mm
Chromierte Ausführung:	ausschliesslich auf Anfrage



HENRAD

Der Heizkörper



APHRODITE, der elegante Badeheizkörper *APHRODITE CT, der elegante Badeheizkörper* *mit Mittenanschluss*

Henrad Aphrodite betont mit seinen runden gebogenen Heizrohren seine Eleganz und verwöhnt auf discrete Weise mit angenehmem Wärmecomfort.

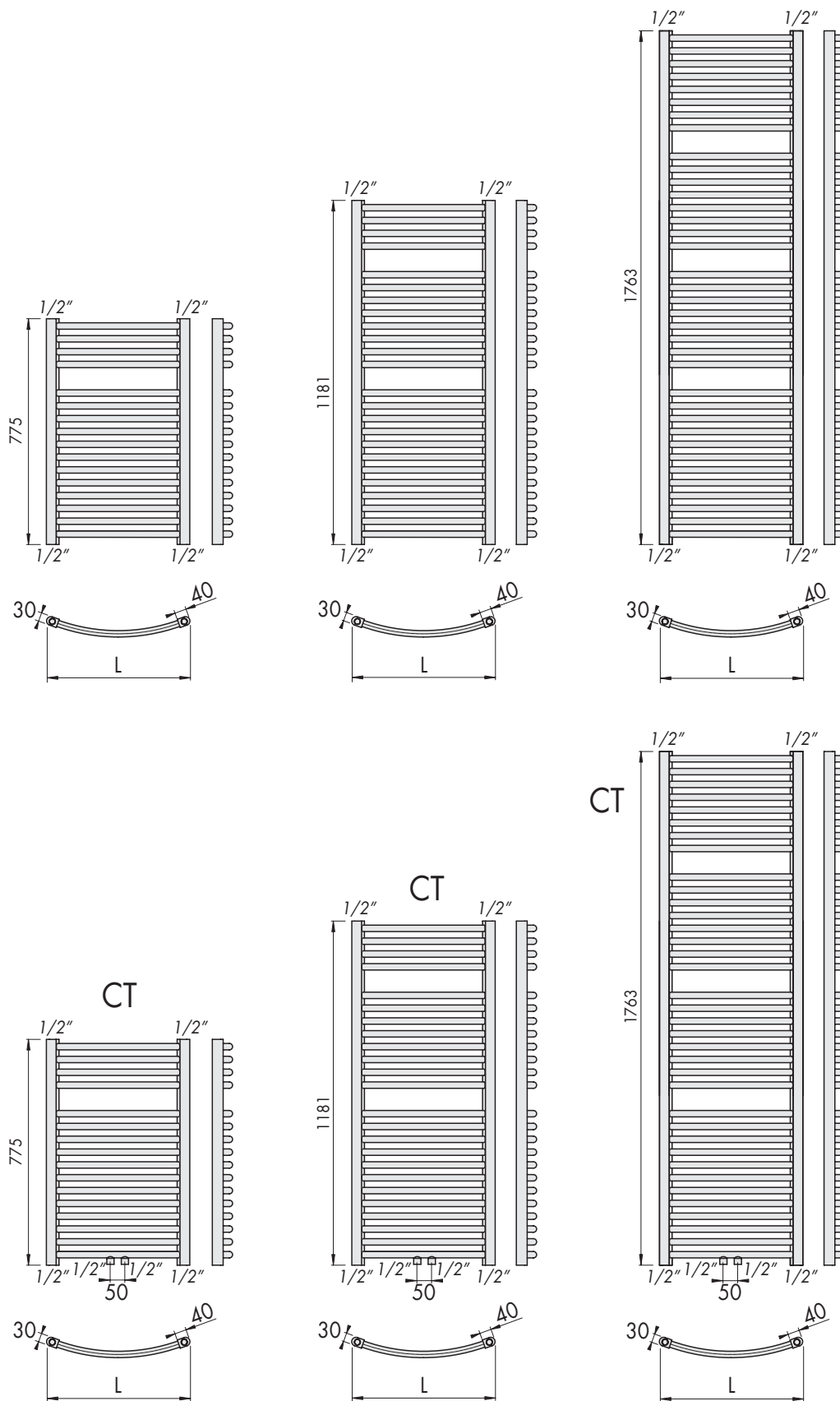
Aphrodite CT: Mittenanschluss Unten, Nabenabstand 50mm, ohne Anschlusssteil oder Thermostatkopf

Fabrikat:	Henrad Aphrodite / Aphrodite CT
Lieferumfang:	Montagesatz mit 3 Halterungen, Schrauben, Dübel, Entlüftungsstopfen und Blindstopfen (CT: 3 Stück). CT: ohne Anschlusssteil oder Thermostatkopf
Garantie:	5 Jahre (2 Jahre in Chromierter Ausführung) bei Einhaltung der Gesetzlichen und Installationsvorschriften, der Henrad Garantiebedingungen und ausserhalb des Spritzbereichs.
Anschlüsse:	4x R1/2" (CT: 6x R1/2")
Farbton:	Henrad weiss 9016
Betriebsüberdruck:	max. 10 bar; Werksprüfdruck = 13 bar
Medium:	Heißwasser bis 95°C
Norm:	Nach EN442 (siehe ebenfalls Seite 85)
Bauhöhe:	775 / 1181 / 1763mm
Baulänge:	495 / 585 / 737mm
Chromierte Ausführung:	ausschliesslich auf Anfrage



Aphrodite, Aphrodite CT

Typenübersicht



Oceanus (CT), Aphrodite (CT)

EN442 (W) 70/55/20°C

EN442 (W) 55/45/20°C

EN442 (W) 75/65/20°C

Wärmeleistungen (nach EN442-1)

5 JAHRE
GARANTIE

Gleichung:

$$\Phi = K_M \times \Delta T^n$$

Baulänge [mm]		495	585	737
Bauhöhe [mm]				
775	W	298	344	422
	W	193	223	273
	W	368	426	522
	kg	6,00	6,89	8,40
	l	3,60	4,01	4,70
	m ²	0,64	0,74	0,91
	n	1,25	1,25	1,25
1181	W	439	508	624
	W	283	329	404
	W	543	629	771
	kg	9,00	10,23	12,30
	l	5,40	6,03	7,10
	m ²	0,97	1,12	1,37
	n	1,26	1,25	1,25
1763	W	642	744	913
	W	413	480	589
	W	797	923	1.131
	kg	13,40	25,26	18,40
	l	7,99	8,94	10,55
	m ²	1,45	1,68	2,06
	n	1,27	1,27	1,26



HENRAD

Der Heizkörper

W=Leistung pro meter / kg=Gewicht pro meter / l=Wasserinhalt pro meter
m²=Oberfläche pro meter / n=Exponent

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes und herstellungsbedingte Toleranzen vorbehalten.

* Der Exponent dient zur Ermittlung der Niedertemperaturfaktoren gemäss DIN 4703 und ÖN M 7513.

Wärmeleistungen in chromierter Ausführung sind ungefähr 35% niedriger

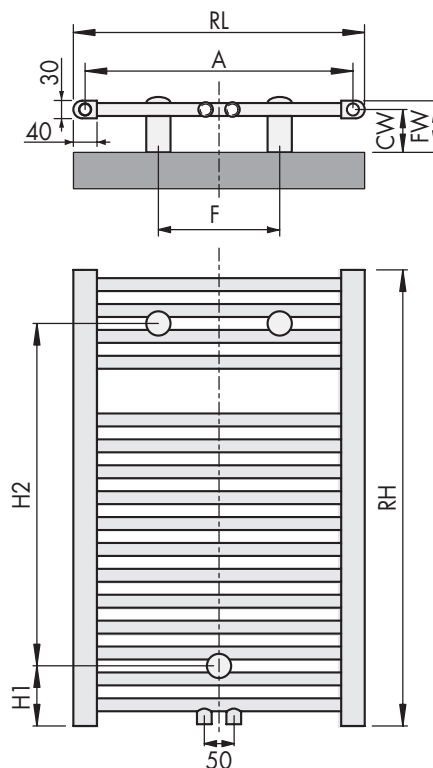
MONTAGE

Oceanus - Oceanus CT

RL	A	F	CW	FW
495	455	320	65-85	80-100
585	545	410	65-85	80-100
737	697	560	65-85	80-100

RH	H1	H2
775	102	582
1181	102	988
1763	102	1570

RH: Bauhöhe
RL: Baulänge



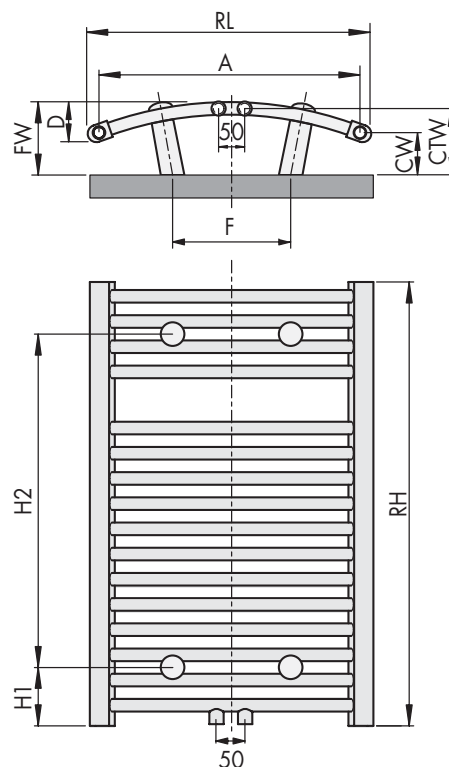
MONTAGE

Aphrodite - Aphrodite CT

RL	A	F	CW	FW	CTW	D
495	455	236	55-75	95-115	80-100	50
585	545	326	55-75	100-120	85-105	60
737	697	478	55-75	110-130	95-115	70

RH	H1	H2
775	102	582
1181	102	988
1763	102	1570

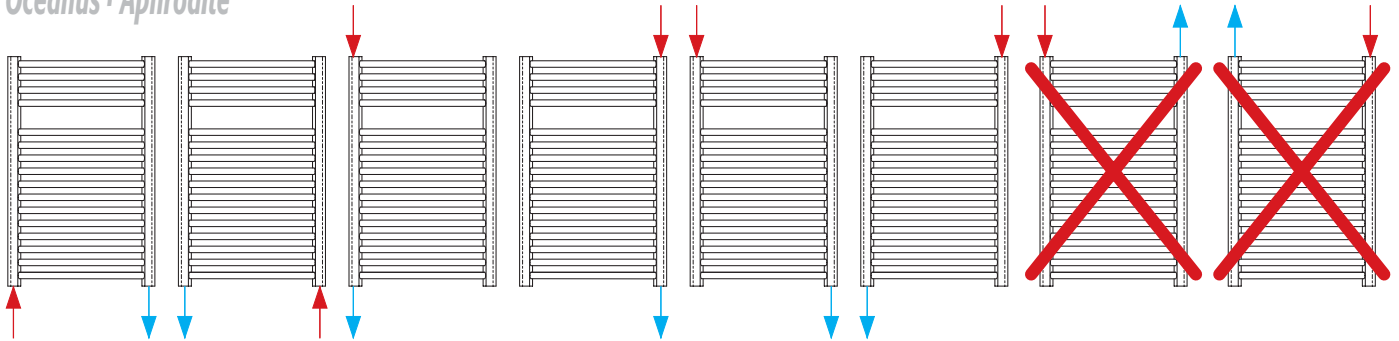
RH: Bauhöhe
RL: Baulänge



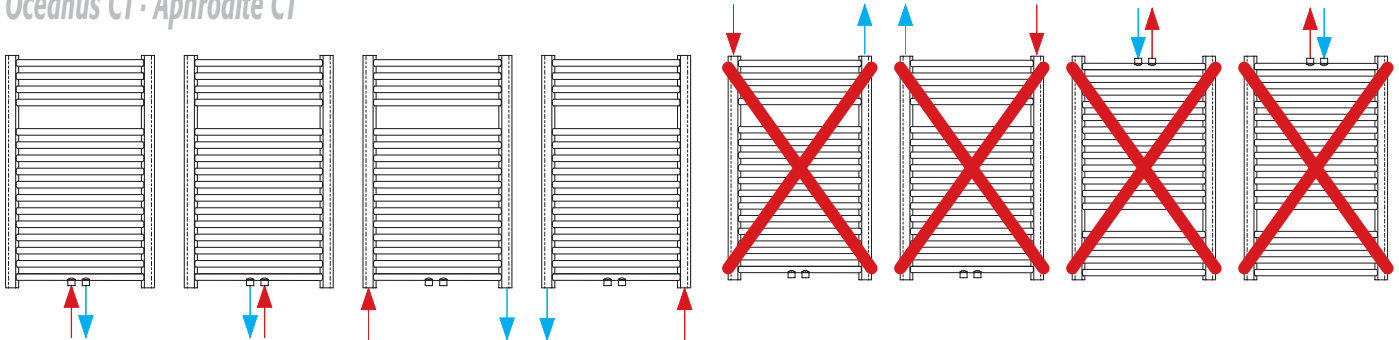
ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

Oceanus - Oceanus CT - Aphrodite - Aphrodite CT

Oceanus - Aphrodite



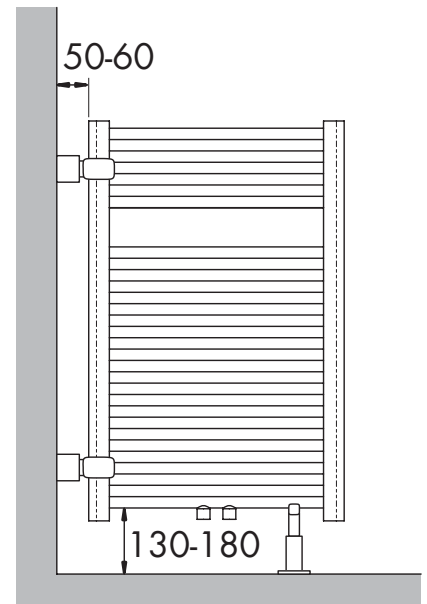
Oceanus CT - Aphrodite CT



BADEHEIZKÖRPER ALS RAUMTEILER

Oceanus - Oceanus CT

Art. nr. T1630
Farbe: Henrad weiss 9016




HENRAD
Der Heizkörper

HEIZSTAB - BADEHEIZKÖRPER

Oceanus - Oceanus CT - Aphrodite - Aphrodite CT

- * Heizstab Klasse 1
 - * AN/AUS-Schaltung und 1/2" Anschluss.
- Verwendung ausschliesslich in senkrechter Position.

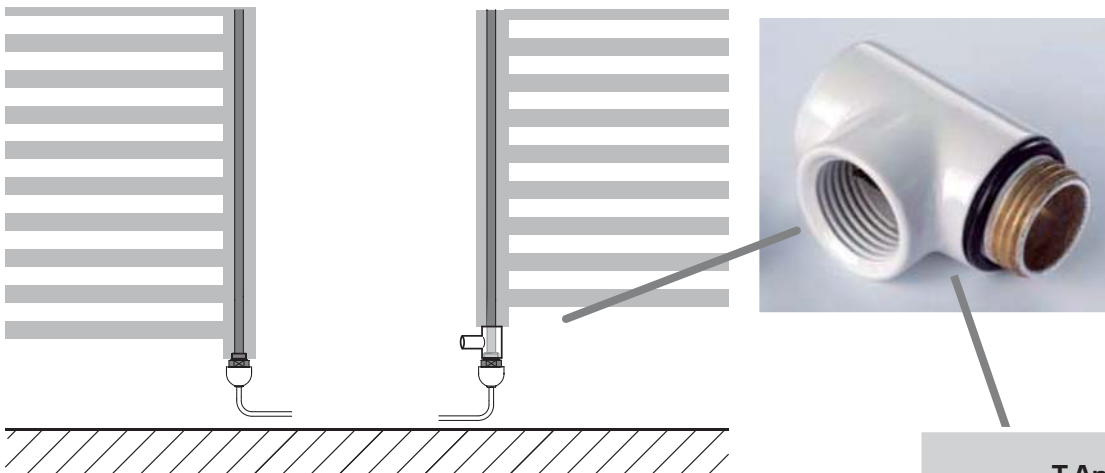
BEI ANWENDUNG DES HEIZSTABS:

- * Wasserzufuhr des Heizkörpers schliessen
- * Die Wasserausfahrseite soll unbedingt geöffnet bleiben

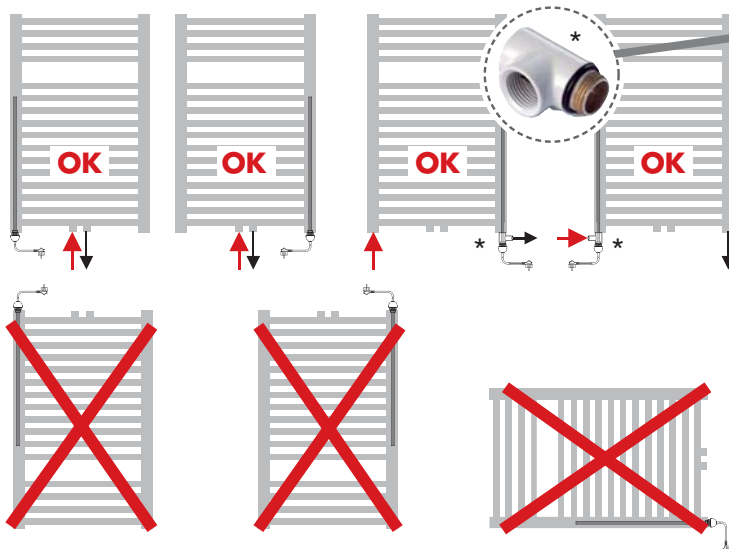
Darf ausschliesslich verwendet werden in Heizkörpern in zentral geheizten Wärmesystemen.

ACHTUNG:

Für die Anwendung des Heizstabs in Feuchträume: siehe die betreffenden Vorschriften.



ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN



T-Anschluss:
bei Anschluss des Heizstabs an Wasserein oder -ausfahrseite

- * Art.Nr. T2085
- * Farbe: Henrad weiss 9016

Empfohlene Wärmeleistung Heizstabs:

ACHTUNG: Tabelle ist nur Gültig für weisse Badeheizkörper

	775			1181			1763		
	495	585	737	495	585	737	495	585	737
Art. T2028 - 300W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
Art. T2082 - 600W					W	W	W	W	W
Art. T2084 - 900W								W	W

empfohlen

zugelassen

verboten

Voreinstellung (Zweirohrsystem)

Henrad Heizkörper sind mit einem voreingestellten Ventil ausgerüstet (Ausnahme: Premium H200). So erfolgt die proportionale Anpassung der Heizkörperleistung an den Massenstrom und eine hydraulisch ausgeglichene Heizungsanlage die optimal funktioniert. In einer nicht hydraulisch ausgeglichenen Heizungsanlage werden bestimmte Heizkörper übermässig versorgt und andere Heizkörper zu wenig, dieses ergibt eine unzureichende Wärmeleistung.

Den Heizmittelstrom \dot{m}_{HK} für die einzelnen Heizkörper errechnet man aus der Heizkörperleistung \dot{Q}_{HK} und der Heizmitteltemperatur ($t_V - t_R$) nach der vereinfachten Formel:

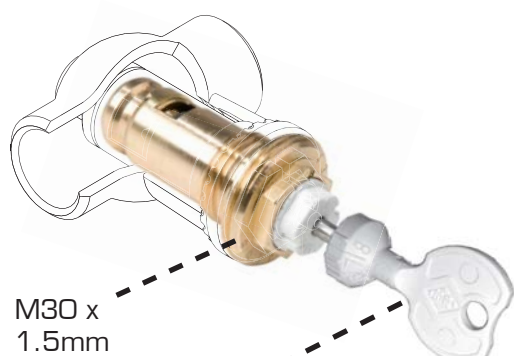
$$\text{Massenstrom } \dot{m}_{HK} = \frac{\dot{Q}_{HK}}{1,163 (t_V - t_R)}$$

Mittels dieser Gleichung wurden 5 Ventilvereinstellungen definiert wie in der untenstehenden Tabelle angegeben. Je nach Baumass und Heizkörper und bei Übertemperaturen 70/55/20°C, Druckverlust (Δp) = 100mbar und Regelbereich 1K, sind diese dargestellt in denn Tabellen auf den Seiten 75 und 76.

Im bestimmten Betriebsumständen kann es notwendig sein dass Ventil neu voreinzustellen oder sogar auszutauschen. Siehe dazu die Tabellen auf Seite 77. Die Neueinstellung kann einfach mit einem Einstellschlüssel Art Nr T1622 durchgeführt werden.






Einrohrbetrieb

Für Einrohrsysteme ist eine Zusatzarmatur erforderlich. Das Durchflussverhältnis in der Einrohreinstellung kann zwischen 30 und 50% der Ringwassermenge eingestellt werden. Empfehlenswert ist ein Durchflussverhältnis von 35 zu 65%, d.h. 35% des Massenstroms werden über den Heizkörper geleitet. Bei Betrieb im Einrohrsystem das Ventil Neu einstellen in Stellung "8".



Einstellschlüssel
Heimeier Art Nr
4360-00.142
Henrad Art Nr
T1622

Ab Werk voreingestellte Ventile*:

Fein	Normal			
Heimeier Art Nr 4361 - 00.301	Heimeier Art Nr 4360 - 00.301			
Henrad Art Nr R4206	Henrad Art Nr R4208	Henrad Art Nr R4209	Henrad Art Nr R4210	Henrad Art Nr R4211
				
gelb	weiss	rot	schwarz	blauw
Voreinst. 5,5	Voreinst. 2,5	Voreinst. 4,5	Voreinst. 6	Voreinst. 8
Regelbereich 1 - 8	Regelbereich 1 - 8			

Vormontierte Ventile sind je nach Heizkörpertyp und Baumasse Ventil 4360 oder 4361, jeweils mit entsprechender Voreinstellung und Farbe.

*Nicht voreingestellt bei Premium H200.



HENRAD

Der Heizkörper

VENTILVOREINSTELLUNGEN AB WERK

PREMIUM M ECO

Bauhöhe [mm]	300				400				500				600				700				900			
Typ	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
400	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5
500	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5
600	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5
700	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6
800	5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6
900	5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	4.5	4.5	8
1000	5.5	2.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	2.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8
1100	5.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	2.5	4.5	6	2.5	4.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8
1200	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	4.5	6	2.5	4.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	4.5	6	8	8	8
1400	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	4.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	4.5	4.5	8	8	4.5	8	8	8
1600		2.5	2.5	6	2.5	2.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	4.5	4.5	8	8	4.5	6	8	8	6	8	8	8
1800		2.5	4.5	6	2.5	4.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	4.5	6	8	8	4.5	8	8	8	6	8	8	8
2000		2.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	4.5	6	8	8	4.5	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8
2200		4.5	4.5	8		4.5	8	8	4.5	6	8	8	6	8	8	8								
2400		4.5	6	8		6	8	8	4.5	8	8	8	6	8	8	8								
2600			6	8			8				8				8									
2800			8	8			8				8				8									
3000			8				8				8				8									

HYGIENE M ECO

Bauhöhe [mm]	300			400			500			600			700			900		
Typ	Typ 10	Typ 20	Typ 30	Typ 10	Typ 20	Typ 30	Typ 10	Typ 20	Typ 30	Typ 10	Typ 20	Typ 30	Typ 10	Typ 20	Typ 30	Typ 10	Typ 20	Typ 30
400	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	2.5		
500	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	5.5	2.5	2.5
600	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	5.5	2.5	2.5
700	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5
800	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	4.5
900	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4.5
1000	5.5	5.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5
1100	5.5	5.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	2.5	4.5	6
1200	5.5	5.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	2.5	4.5	6
1400	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	2.5	4.5	6	2.5	4.5	8
1600		2.5	2.5	5.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	2.5	4.5	6	2.5	4.5	8	2.5	6	8
1800		2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	2.5	4.5	6	2.5	4.5	8	2.5	4.5	8	4.5	8	8
2000		2.5	4.5	2.5	2.5	6	2.5	4.5	8	2.5	4.5	8	2.5	6	8	4.5	8	8
2200		2.5	4.5		4.5	6	2.5	4.5	8	2.5	6	8						
2400		2.5	4.5		4.5	8	2.5	4.5	8	2.5	6	8						
2600		4.5	6		4.5			4.5			6	8						
2800		4.5	6		4.5			6			8							
3000		4.5	8		6			8			8							

PREMIUM - SOFTLINE ALL IN

Bauhöhe [mm]	300		400			500				600				700				900					
Typ	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33		
400			5.5	5.5		5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	5.5	2.5	5.5		2.5		5.5	2.5	2.5	2.5		
500	5.5	5.5	5.5	5.5		5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5		
600	5.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5		
700			5.5	2.5		5.5	2.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5		2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6		
800	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	2.5	4.5	8		
900	2.5	2.5	5.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	4.5	4.5	6	2.5	4.5	6	8		
1000	2.5	2.5	5.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	4.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8		
1100			2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	2.5	4.5	8	2.5		6	8	2.5		8	8	
1200	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	4.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	4.5	6	8	8	8	
1400	2.5	4.5	2.5	4.5	6	2.5	4.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	4.5	4.5	8	8	4.5	8	8	8	8	
1600	4.5	6	2.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	4.5	6	8	8	4.5	6	8	8	6		8	8	8	
1800	4.5	6	2.5	6	8	2.5	4.5	8	8	4.5	6	8	8	4.5	8	8	8	6		8			
2000	4.5	8	2.5	6	8	4.5	6	8	8	4.5	8	8	8	6	8	8	8						
2200	6	8	2.5	8	8	4.5	6	8	8	6	8	8	8			8							
2400	6	8	4.5	8	8	4.5	8	8	8	6	8	8	8			8							
2600	6	8		8	8	6		8				8				8							
2800	8	8		8	8			8				8				8							
3000	8	8		8	8			8				8				8							

VENTILVOREINSTELLUNGEN AB WERK

EVEREST PLAN

Bauhöhe [mm]	300		400			500				600				700				900				
Typ	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	
400						5.5		5.5	2.5	5.5		5.5	2.5					5.5		2.5	2.5	
500			5.5	5.5		5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5	4.5
600			5.5	5.5		5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4.5
700			5.5	2.5		5.5	2.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5		2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	
800	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	8	
900	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5		2.5	4.5	6	2.5	4.5	4.5	8	
1000	2.5	2.5	5.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	2.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	
1100			5.5					4.5	6	2.5	2.5	4.5	8					2.5		6	8	
1200	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	2.5	4.5	8					2.5	4.5	8	8	
1400	2.5	4.5	2.5	4.5	6	2.5	2.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8					4.5	6	8	8	
1600	2.5	6	2.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	2.5	4.5	8	8					4.5		8		
1800	4.5	6	2.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	4.5	6	8	8					6		8		
2000	4.5	8	2.5	6	8	4.5	4.5	8		4.5	6	8	8									
2200	4.5	8		8	8			8			8	8	8									
2400	6	8		8	8			8			8	8	8									
2600	6	8		8	8			8				8										
2800	8	8		8	8			8				8										
3000	8	8		8	8			8				8										

EVEREST LINE

Bauhöhe [mm]	300		400			500				600				700				900			
Typ	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33	Typ 11	Typ 21	Typ 22	Typ 33
500			5.5	5.5		5.5	5.5	5.5	2.5	5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	2.5
600			5.5	5.5		5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	5.5	2.5	2.5	4.5
700			5.5	2.5		5.5	2.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5
800			5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6
900			5.5	2.5	2.5	5.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	2.5	4.5	8
1000	2.5	2.5	5.5	2.5	4.5	2.5	2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	2.5	4.5	6	2.5	4.5	4.5	8
1200			2.5	2.5	4.5	2.5	2.5	4.5	6	2.5	2.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	2.5	4.5	8	8
1400	2.5	4.5	2.5	4.5	6	2.5	2.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	2.5	4.5	6	8				
1600			2.5	4.5	8	2.5	4.5	6	8	2.5	4.5	8	8	4.5	6	8	8				
2000	4.5	8	2.5	6	8	2.5	4.5	8		4.5	6	8	8								



HENRAD

Der Heizkörper

DIMENSIONIERUNG Einstellwerte Ventil 4361

Max. 1 K Regeldifferenz		4361																											
Δt [K]	\dot{Q} [W]	Einstellwert																											
		20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	480	530	650
10	50	4	5	7																									
10	100	2	3	5	6	8																							
10	150	1	1	2	3	5	7	8																					
15	50	2	3	4	6	8																							
15	100	1	1	2	4	5	6	8																					
15	150	1	1	1	2	4	5	6	7	8																			
20	50	1	1	2	4	5	7	8																					
20	100	1	1	1	2	3	5	5	6	8	8																		
20	150	1	1	1	1	2	3	4	5	5	7	8																	
40	50	1	1	1	1	2	3	4	5	5	7	8																	
40	100	1	1	1	1	1	2	3	3	5	5	6	8	8															
40	150	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	5	7	8	8														

\dot{Q} = Heizkörperleistung Δp = Differenzdruck Δt = Systemspreizung 100 mbar = 10kPA = 1mWS

Max. 2 K Regeldifferenz		4361																																								
Δt [K]	\dot{Q} [W]	Einstellwert																																								
		20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	480	530	650	680	720											
10	50	3	5	6	7	8	8																																			
10	100	1	3	4	5	6	7	8	8	8																																
10	150	1	1	3	4	6	6	7	8	8																																
15	50	1	3	3	5	6	7	8	8																																	
15	100	1	1	1	3	5	6	6	7	8	8	8																														
15	150	1	1	1	1	3	4	5	6	6	6	7	8	8																												
20	50	1	1	1	3	5	6	7	8	8																																
20	100	1	1	1	1	3	4	5	6	6	7	8	8	8																												
20	150	1	1	1	1	1	3	3	4	5	6	6	7	8	8	8																										
40	50	1	1	1	1	1	1	3	3	4	5	6	6	7	8	8	8																									
40	100	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	5	6	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8												
40	150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1											

\dot{Q} = Heizkörperleistung Δp = Differenzdruck Δt = Systemspreizung 100 mbar = 10kPA = 1mWS

DIMENSIONIERUNG Einstellwerte Ventil 4360

Max. 1 K Regeldifferenz		4360																																							
Δt [K]	\dot{Q} [W]	Einstellwert																																							
		20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	480	530	650	680	720										
10	50	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7																														
10	100	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	7																												
10	150	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	5	6	8																										
15	50	1	1	1	1	2	2	3	3	4	5	6																													
15	100	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	5	6	8																											
15	150	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	5	6	7																										
20	50	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	5	6	7																										
20	100	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7																								
20	150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	5	6	7	8																						
40	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8																
40	100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8	8	8	8												
40	150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										

\dot{Q} = Heizkörperleistung Δp = Differenzdruck Δt = Systemspreizung 100 mbar = 10kPA = 1mWS

Max. 2 K Regeldifferenz		4360																																							
Δt [K]	\dot{Q} [W]	Einstellwert																																							
		20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	480	530	650	680	720										
10	50	1	1	1	2	2	3	3	3	4	5	5	6	7	8																										
10	100	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	5	6	6	7	7	8																							
10	150	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8																					
15	50	1	1	1	1	2	2	3	3	3	4	5	6	6	7	8	8																								
15	100	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	8																					
15	150	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8																			
20	50	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	5	6	6	7	7	8	8																					
20	100	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8																			
20	150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8	8																
40	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8												
40	100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										
40	150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										

\dot{Q} = Heizkörperleistung Δp = Differenzdruck Δt = Systemspreizung 100 mbar = 10kPA = 1mWS

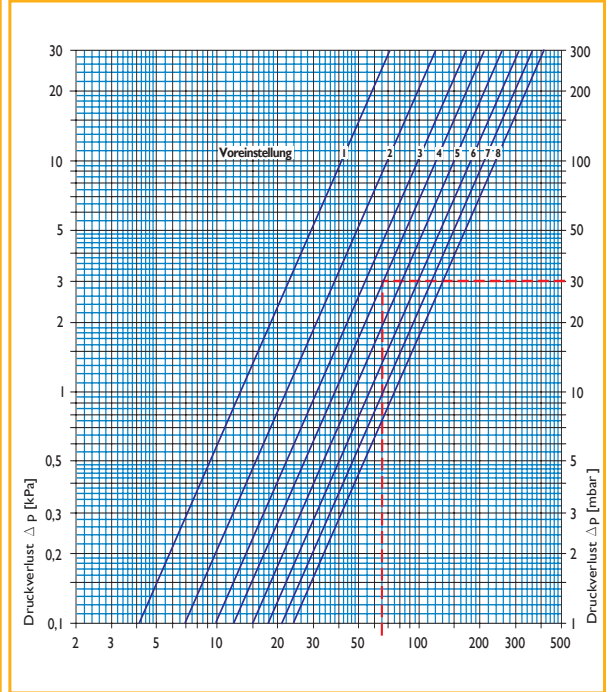
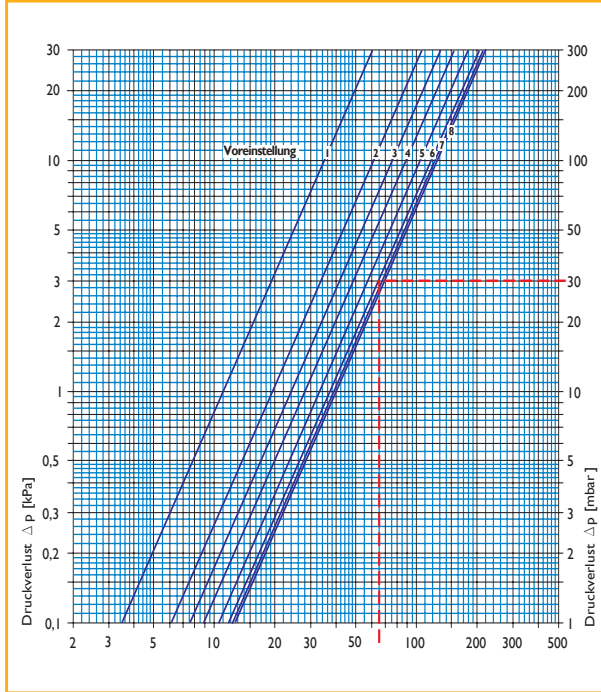
DRUCKVERLUSTDIAGRAMM FÜR VENTIL-FERTIGHEIZKÖRPER OHNE ANSCHLUSSZUBEHÖR

Mit normalem Regelventil (Art. 4360)

Regeldifferenz [xp] 1,0 K

Information von Heimeier

Regeldifferenz [xp] 2,0 K



Ventilheizkörper ohne Anschlussverschraubung			Voreinstellung								Zulässige Betriebstemperatur TB*) [°C]	Zulässiger Betriebsüberdruck PB [bar]	Zulässiger Differenzdruck, bei dem das Ventil noch geschlossen wird Δp [bar]		
			Thermostat-Oberteil										Th.-Kopf	EMO T/NC EMOtec/NC	EMO T/NO EMOtec/NO
Thermostat-Oberteil und Thermostat-Kopf	Regeldifferenz xp 1,0 K	K _v -Wert [m³/h]	0,12	0,19	0,24	0,28	0,33	0,37	0,39	0,40	120	10	4,0	2,7	3,5
	Regeldifferenz xp 2,0 K	K _v -Wert [m³/h]	0,13	0,22	0,31	0,38	0,47	0,57	0,66	0,75					
		k _{vs} -Wert [m³/h]	0,16	0,27	0,38	0,43	0,65	0,98	1,23	1,43					
		Durchflusstoleranz ± [%]	40	30	25	23	17	15	12	10					

*) mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.

Berechnungsbeispiel

Gesucht Einstellwert

Gegeben: Wärmestrom
Temperatursteigerung
Druckverlust Ventilheizkörper

$$\begin{aligned} \dot{Q} &= 1135 \text{ W} \\ \Delta t &= 15 \text{ K (65/50 °C)} \\ \Delta p_v &= 30 \text{ mbar} \end{aligned}$$

Lösung: Massenstrom

$$\dot{m} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta t} = \frac{1135}{1,163 \cdot 15} = 65 \text{ kg/h}$$

Regelbereich nach Diagramm:
bei p-Bereich 1,0 K: 6
bei p-Bereich 2,0 K: 4



HENRAD

Der Heizkörper

DRUCKVERLUSTDIAGRAMM FÜR VENTIL-FERTIGHEIZKÖRPER OHNE ANSCHLUSSZUBEHÖR

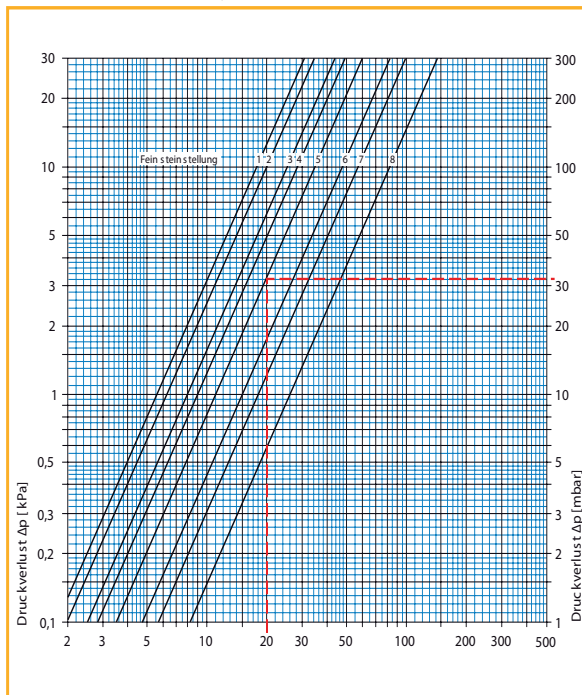
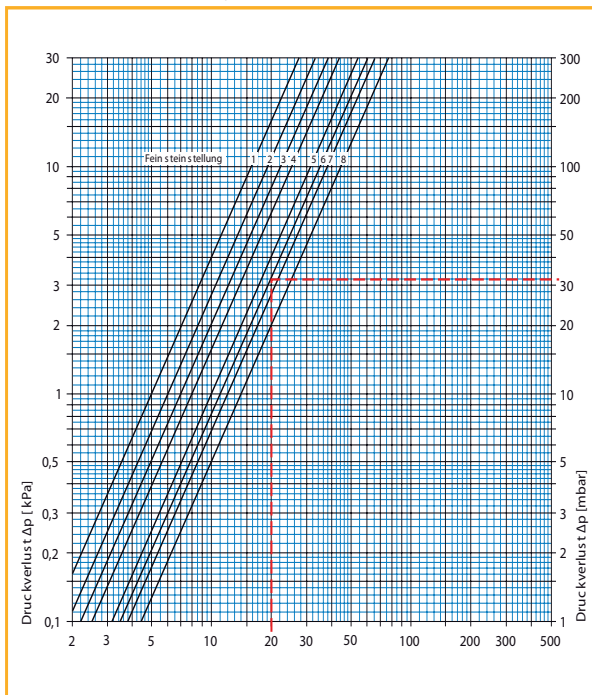
Mit Feinregelventil (Art. 4361)



Regeldifferenz [xp] 1,0 K

Information von Heimeier

Regeldifferenz [xp] 2,0 K



Ventilheizkörper ohne Anschlussverschraubung			Feineinstellung Thermostat-Oberteil								Zulässige Betriebstemperatur	Zulässiger Betriebsüberdruck	Zulässiger Differenzdruck, bei dem das Ventil noch geschlossen wird Δp [bar]			
Thermostat-Oberteil und Thermostat-Kopf	Regeldifferenz xp 1,0 K	K_V -Wert [m³/h]	1	2	3	4	5	6	7	8	TB *) [°C]	PB [bar]	Th-Kopf	EMO T/NC	EMO T/NO	
	Regeldifferenz xp 2,0 K	K_V -Wert [m³/h]	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14				EMOtec/NC	EMOtec/NO	
		k_{VS} -Wert [m³/h]	0,06	0,06	0,08	0,09	0,11	0,15	0,18	0,26	120	10		4,0	2,7	3,5
		Durchflusstoleranz ± [%]	42	42	37	36	35	32	30	10						

*) mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.

Berechnungsbeispiel

Gesucht: Einstellwert

Gegeben: Wärmestrom
Temperaturspreizung
Druckverlust Ventilheizkörper

$\dot{Q} = 350 \text{ W}$
 $\Delta t = 15 \text{ K (65/50 °C)}$
 $\Delta p_V = 32 \text{ mbar}$

Lösung: Massenstrom

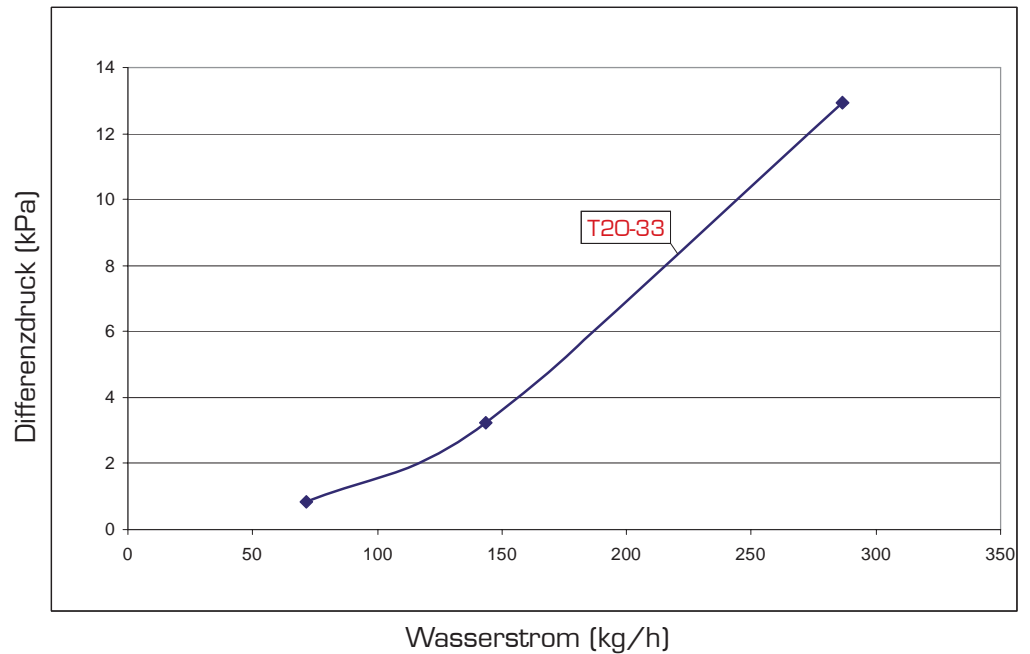
$$\dot{m} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta t} = \frac{350}{1,163 \cdot 15} = 20 \text{ kg/h}$$

Regelbereich nach Diagramm:

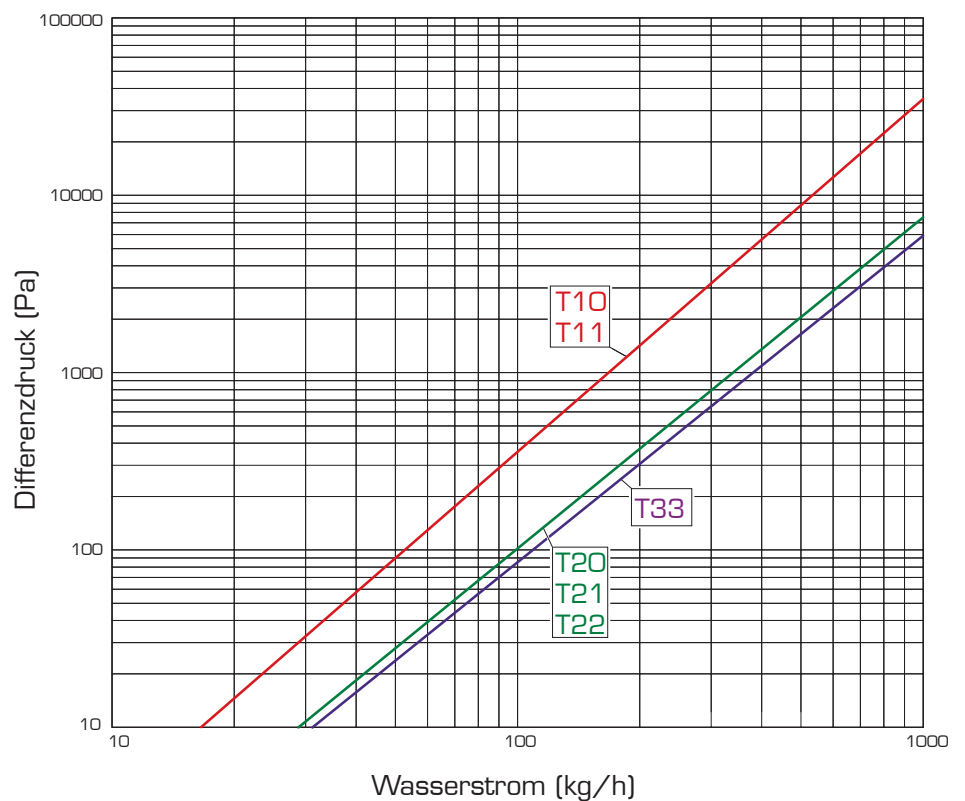
Bei Regeldifferenz 1,0 K : 6
Bei Regeldifferenz 2,0 K : 5

DRUCKVERLUSTDIAGRAMM

Premium M ECO · Hygiene M ECO



Softline 4 Plus · Compact · RenoRad · Sanirad · Standard OHNE VENTIELEINSATZ: Everest Line · Everest Plan · Softline All In Premium · Premium H200

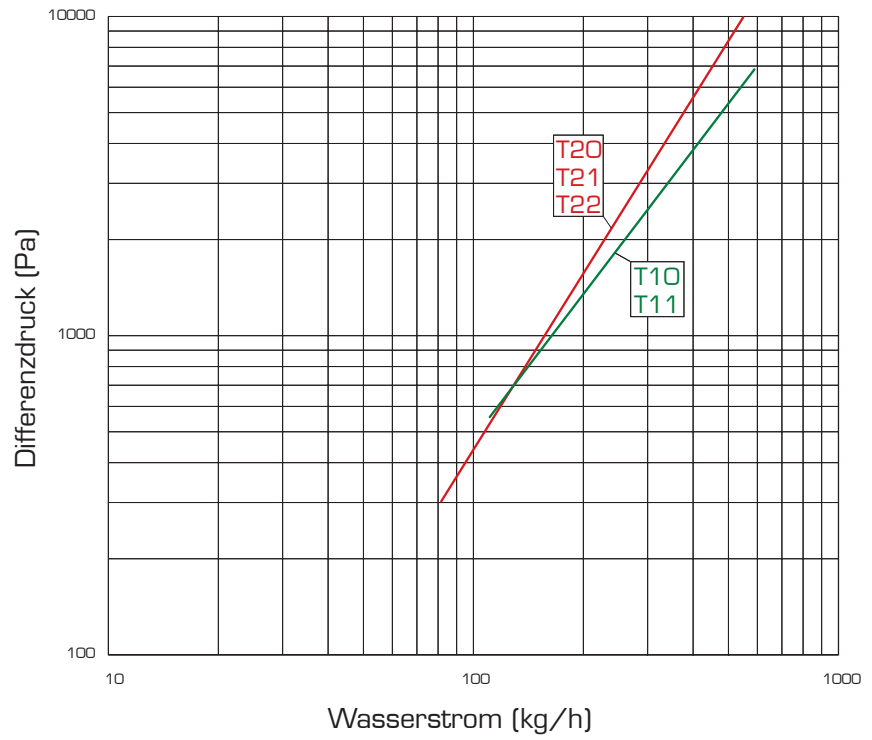


HENRAD

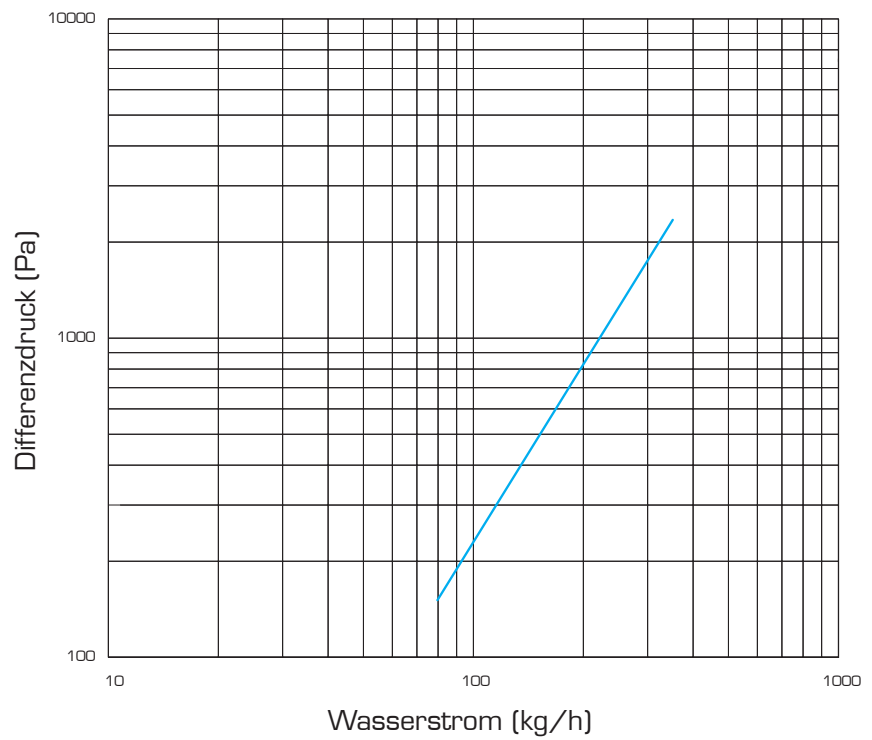
Der Heizkörper

DRUCKVERLUSTDIAGRAMM

Alto Line · Alto Plan · Alto



Oceanus · Aphrodite



HEIZKÖRPER-AUSLEGUNG

Wärmeleistung

Wärmeleistung nach DIN EN 442 geprüft.

Norm-Wärmeleistung

Die Norm-Wärmeleistung Φ_s wird nach DIN EN 442-2 unter folgenden Bedingungen ermittelt:

Vorlauftemperatur	t_1	=	75°C
Rücklauftemperatur	t_2	=	65°C
Norm-Bezugslufttemperatur	t_r	=	20°C
Norm-Bezugsluftdruck	P_0	=	101,3 kPa

DIN 4703 Teil 3

Die Umrechnung der Norm-Wärmeleistung Φ_s auf Werte Φ bei Übertemperaturen, die von den Norm-Bedingungen abweichen, erfolgt nach der Beziehung:

$$\frac{\Phi}{\Phi_s} = \left(\frac{\Delta T_{In}}{\Delta T_{In,n}} \right)^n$$

wobei für die logarithmische Normübertemperatur $\Delta T_{In,n} = 49,83$ K eingesetzt wird.

Φ_s	=	Normwärmeleistung
Φ	=	Wärmeleistung allgemein
ΔT_n	=	Logarithmische Übertemperatur
$\Delta T_{In,n}$	=	Logarithmische Normübertemperatur
n	=	Exponent (gemessene Hochzahl)

Umrechnung auf andere Heizmittel-Temperaturen

Die Auslegung erfolgt analog zur DIN 4703 und des darin vorgeschriebenen Berechnungsweges.

Leistungsminderung

Anschlussart

Die Normwärmeleistungen gelten für oberen Vorlauf- und unteren Rücklaufanschluss der Heizkörper bei gleichzeitiger als auch wechselseitiger Anordnung. Erhebliche Leistungsminderungen können bei unterem Vorlaufanschluss auftreten.

Farbanstrich

Alle Leistungsangaben beziehen sich auf Heizkörper mit nichtmetallischen Farb- oder Lackanstrichen. Metallische Anstriche können die Wärmeabgabe erheblich vermindern.

Nischen und Verkleidungen

Bei dem Einbau von Heizkörpern in Nischen und hinter Verkleidungen können der DIN4703 Anhaltswerte für bestimmte Einbauverhältnisse entnommen werden. Mehr über Leistungsminderungen ist der einschlägigen Fachliteratur zu entnehmen.



HENRAD

Der Heizkörper

UMRECHNUNGSTABELLE FÜR DIE HEIZKÖRPERAUSLEGUNG BEI VERSCHIEDENEN ÜBERTEMPERATUREN

Vorlauftemp.	Rücklauftemp.	Lufttemperatur t _L [°C]						
t _V [°C]	t _R [°C]	10	12	15	18	20	22	24
90	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,8	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
	55	0,77	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04	1,1
	50	0,83	0,87	0,93	1,01	1,07	1,14	1,21
85	75	0,64	0,67	0,71	0,75	0,79	0,82	0,86
	70	0,68	0,7	0,75	0,8	0,84	0,88	0,92
	65	0,72	0,75	0,8	0,85	0,89	0,94	0,99
	60	0,76	0,79	0,85	0,91	0,96	1,01	1,07
	55	0,81	0,85	0,91	0,98	1,04	1,1	1,16
80	70	0,71	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97
	65	0,75	0,78	0,84	0,9	0,94	0,99	1,05
	60	0,8	0,83	0,89	0,96	1,01	1,07	1,13
	55	0,85	0,89	0,96	1,04	1,1	1,16	1,24
	50	0,91	0,96	1,04	1,13	1,2	1,28	1,37
75	65	0,79	0,82	0,88	0,95	1,00	1,05	1,12
	60	0,84	0,88	0,94	1,02	1,08	1,14	1,21
	55	0,89	0,94	1,01	1,1	1,17	1,24	1,32
	50	0,96	1,01	1,1	1,2	1,28	1,37	1,47
70	60	0,88	0,93	1	1,08	1,15	1,22	1,3
	55	0,94	0,99	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42
	50	1,01	1,07	1,17	1,28	1,37	1,47	1,58
	45	1,1	1,16	1,28	1,42	1,52	1,64	1,79
	40	1,2	1,28	1,42	1,59	1,73	1,89	2,08
65	55	1	1,05	1,15	1,26	1,34	1,43	1,54
	50	1,08	1,14	1,25	1,37	1,47	1,58	1,71
	45	1,17	1,24	1,37	1,52	1,64	1,78	1,94
	40	1,28	1,37	1,52	1,71	1,87	2,05	2,27
60	55	1,07	1,13	1,23	1,35	1,45	1,56	1,68
	50	1,15	1,22	1,34	1,48	1,6	1,73	1,87
	45	1,25	1,33	1,47	1,65	1,78	1,94	2,13
	40	1,37	1,47	1,64	1,86	2,03	2,24	2,5
55	50	1,23	1,31	1,45	1,62	1,75	1,9	2,07
	45	1,34	1,43	1,6	1,8	1,96	2,15	2,37
	40	1,47	1,58	1,78	2,03	2,24	2,48	2,78
	35	1,64	1,78	2,03	2,36	2,64	2,99	3,43
	30	1,87	2,05	2,39	2,86	3,29	3,86	4,67
50	45	1,45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,4	2,67
	40	1,6	1,73	1,96	2,25	2,5	2,79	3,15
	35	1,78	1,94	2,24	2,63	2,96	3,37	3,92
	30	2,03	2,24	2,64	3,19	3,7	4,39	5,39
45	40	1,75	1,9	2,17	2,53	2,83	3,19	3,65
	35	1,96	2,15	2,5	2,96	3,37	3,89	4,58
	30	2,24	2,48	2,96	3,63	4,25	5,11	6,38
40	35	2,17	2,4	2,83	3,41	3,93	4,62	5,54
	30	2,5	2,79	3,37	4,21	5,01	6,14	7,87

**Gerechnet mit einer
logarithmischen
Übertemperatur
von 49,83 K
Heizkörperexponent
n = 1,30**

Beispiel:

1. Wärmebedarf nach DIN 4701

$$\dot{Q}_H = 970 \text{ Watt}$$

2. Betriebsbedingungen:

$$t_V = 50^\circ\text{C} \cdot t_R = 40^\circ\text{C} \cdot t_L = 15^\circ\text{C}$$

$$\text{Ergebnis: } \dot{Q}_n = \dot{Q}_H \times f$$

$$\dot{Q}_n = 970 \times 1,96 = 1901 \text{ Watt}$$

Aus den Wärmeleistungstabellen können die entsprechenden Heizkörper ausgewählt werden. Diesen nachstehend aufgeführten Tabellen wurden die bei der Prüfung nach DIN EN442 ermittelten Exponenten zugrunde gelegt.

LEISTUNGSGEGENÜBERSTELLUNG RENORAD UND DIN-RADIATOREN STAHL/GUSS

In W/lfm, zur annähernden Berechnung

DIN 4720 Gussradiatoren						RenoRad			
BH Bauhöhe	NA Naben- abstand	BT Bautiefe	Glied BL 60 mm Watt pro Glied (*)		DIN Guss 17 Glieder W/lfm (**)	Typ	BH	NA	Watt / lfm (***)
			90/70/20° C	70/55/20° C	70/55/20° C				70/55/20° C
430	350	160	93 W	59 W	1003 W	22	400	350	994 W
		220	122 W	78 W	1326 W	33	400	350	1368 W
580	500	70	68 W	43 W	731 W	21	550	500	996 W
		110	92 W	58 W	986 W	21	550	500	996 W
		160	126 W	81 W	1377 W	22	550	500	1287 W
		220	162 W	104 W	1768 W	33	550	500	1777 W
980	900	70	111 W	71 W	1207 W	21	950	900	1522 W
		160	204 W	131 W	2227 W	33	950	900	2729 W
		220	260 W	166 W	2822 W	33	950	900	2729 W

[*] Leistung Gussradiatoren nach DIN 4703
 [**] 17 Glieder = 1020 mm

[***] Leistung RenoRad nach DIN EN 442

DIN 4722 Stahlradiatoren						RenoRad			
BH Bauhöhe	NA Naben- abstand	BT Bautiefe	Glied BL 50 mm Watt pro Glied (*)		DIN Stahl 20 Glieder W/lfm	Typ	BH	NA	Watt / lfm (**)
			90/70/20° C	70/55/20° C	70/55/20° C				70/55/20° C
450	350	160	74 W	47 W	940 W	22	400	350	994 W
		220	99 W	63 W	1260 W	33	400	350	1368 W
600	500	110	73 W	47 W	940 W	21	550	500	996 W
		160	99 W	63 W	1260 W	22	550	500	1287 W
		220	128 W	82 W	1640 W	33	550	500	1777 W
1000	900	110	122 W	78 W	1560 W	21	950	900	1522 W
		160	157 W	100 W	2000 W	22	950	900	1918 W
		220	204 W	130 W	2600 W	33	950	900	2729 W

[*] Leistung Stahlradiatoren DIN 4703
 [**] Leistung RenoRad nach DIN EN 442



HENRAD

Der Heizkörper

Beispiel:

Ein DIN Stahlradiator 20/500/160 soll ausgetauscht werden.

Systemtemperatur 70/55° C

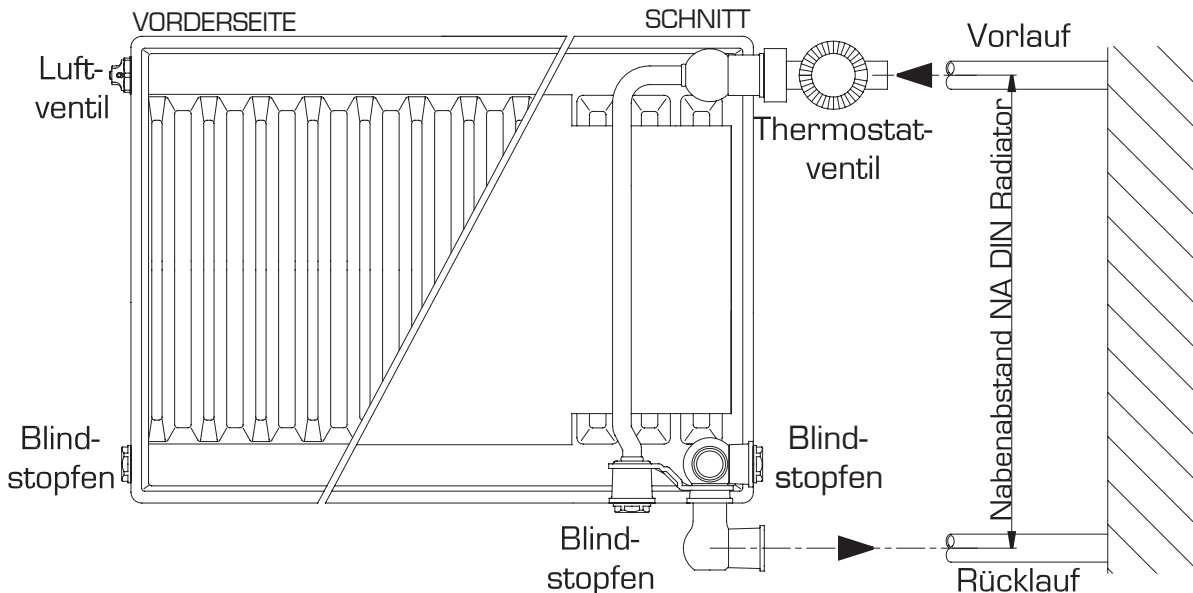
Gesamtwärmeleistung 20 Glieder x 63 Watt = 1.260 Watt

Gewählt: Henrad Renovierungs-Heizkörper RenoRad 22/550/1000 = 1.287 Watt

ERSATZHEIZKÖRPER FÜR DIN-RADIATOREN STAHL/GUSS

Everest Line · Everest Plan · Softline All In · Premium mit Anschluss-Winkel G1/2"

(Siehe auch Sanierungsheizkörper RenoRad)



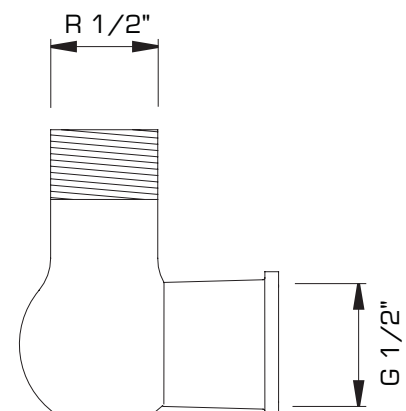
Anschluss-Winkel G1/2"
Lackiert in Henrad weiss 9016

Best. Nr.: T2053

Premium und Softline All In Ventil-Fertigheizkörper sowie Everest Plan und Everest Line Planheizkörper sind durch ihre Konstruktion mit 6 Anschlüssen hervorragend geeignet, ohne grösseren Aufwand alte DIN-Radiatoren Stahl oder Guss zu ersetzen.

DIN-Radiatoren	Premium/Softline All In/Everest Plan/Everest Line
NA 350	BH 400/Typ 22 oder 33 ohne Anschluss-Winkel
NA 500	BH 500/Typ 22 oder 33 mit Anschluss-Winkel
NA 900	BH 900/Typ 22 oder 33 mit Anschluss-Winkel

Der u. U. sich ergebende Wandabstand kann über Bohrkonsolen mit M8 Kopf-Gewinde ausgeglichen werden.



EN442-KONFORMITÄT

Henrad Heizkörper entsprechen EN442, die einzig gültige und anerkannte Heizkörpernorm in Europa.

Diese Norm bestimmt u. a.

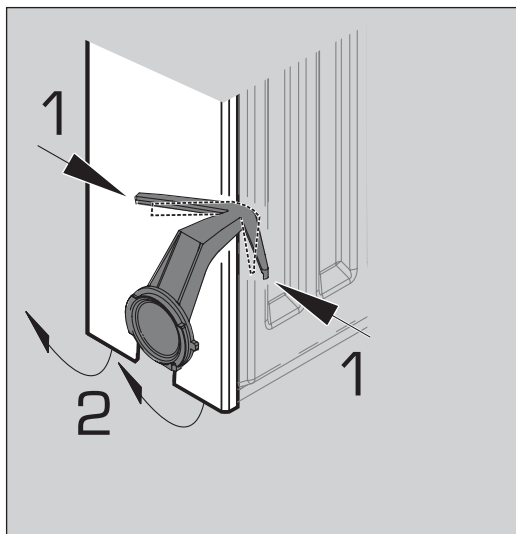
- dass Messverfahren zur Erfassung der Wärmeleistungen.
- die minimale Stahldicke für Wasserleitende Teile
- die Stahlgüte des Heizkörpers nach EN10130 und EN10131
- die Überprüfung der Korrosionsbeständigkeit des Heizkörpers gemäss anerkannter Normen.

Ausserdem werden die meisten Heizkörper inclusive Fertigungsverfahren, jährlich überprüft von international anerkannten Qualitätsmarken NF und RAL.

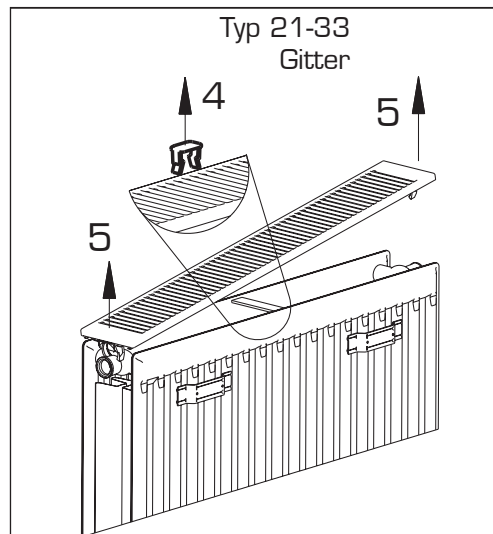


DEMONTAGE UND MONTAGE - Heizkörperabdeckung und Seitenteile - Premium M ECO Typ 21, 22, 33

Demontage

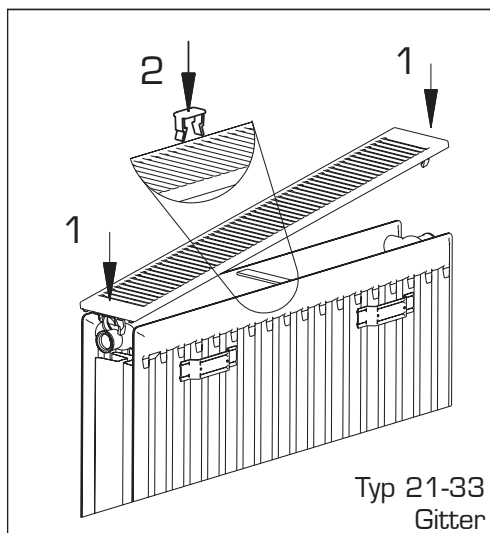


Seitenteile

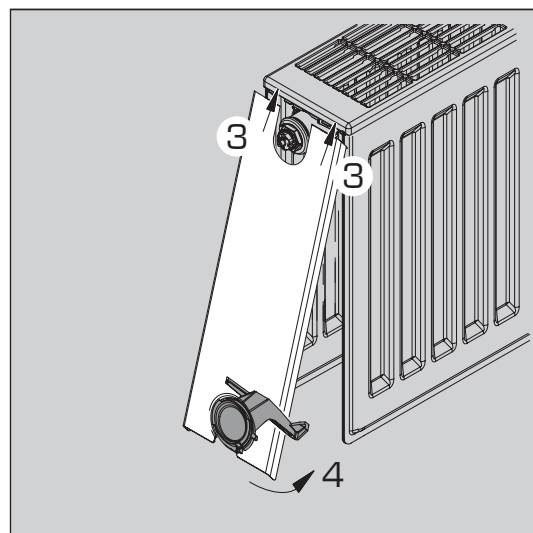


Gitter

Montage



Gitter



Seitenteile



HENRAD

Der Heizkörper

DEMONTAGE UND MONTAGE

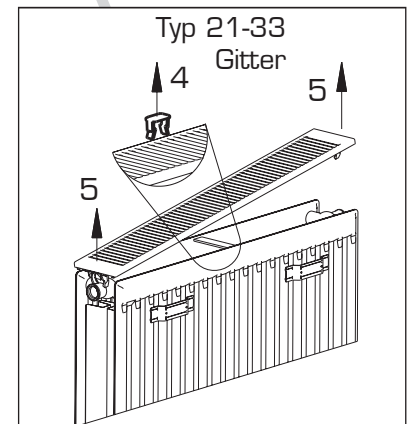
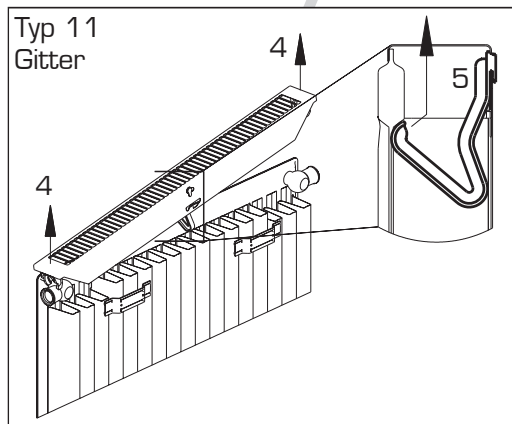
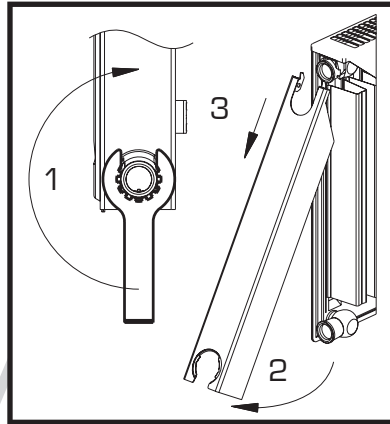
Heizkörperabdeckung und Seitenteile

Demontage



Art.nr.
T1100

Seitenteile

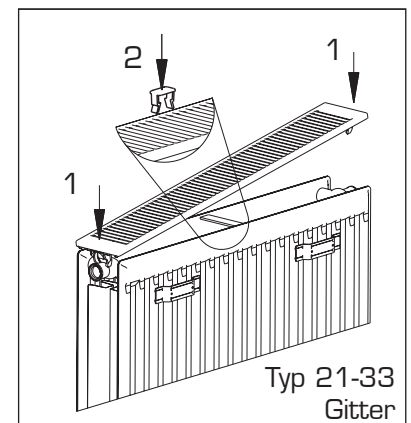
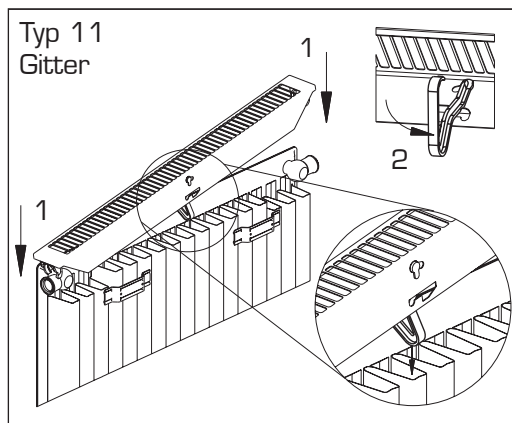


Gitter

Montage

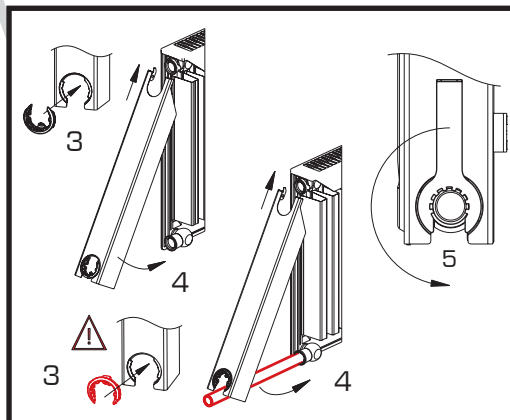


Art.nr.
T1100



Gitter

Seitenteile



Für die Beschichtung von Heizkörpern gilt die DIN 55 900 "Beschichtungen für Raumheizkörper; Begriffe, Anforderungen, Prüfung":

DIN 55 900, Teil 1: Grundbeschichtungsstoffe, Industriell hergestellte Grundbeschichtungen

DIN 55 900, Teil 2: Deckbeschichtungsstoffe, Industriell hergestellte Fertig-lackierungen

Diese DIN 55 900 bildet die Grundlage für die Leistungsbeschreibungen der Oberflächenqualität von Heizkörpern und ist demzufolge in der Regel Bestandteil der Ausschreibungstexte für Heizkörper.

1. Geltungsbereich der DIN 55 900

Im Punkt "1. Geltungsbereich" dieser Norm (in beiden Teilen) heißt es: *"Diese Norm gilt für Grund-/Deckbeschichtungsstoffe für Raumheizkörper sowie für industriell hergestellte Grundbeschichtungen/Fertiglackierungen von Raumheizkörpern für Warmwasser- und Niederdruck-Dampfheizungen (Heißwasser bis 130°C.)."* Die Lieferung von fertiglackierten, meist einbrennpulverbeschichteten Heizkörpern ist heute Stand der Technik. Somit sind die weiterführenden Ausführungen in DIN 55 900 Teil 2 von besonderem Interesse. In DIN 55 900 Teil 2 "Deckbeschichtungsstoffe" heißt es unter Punkt "1. Geltungsbereich" weiter: *"Nicht Gegenstand dieser Norm sind Beschichtungen für Raumheizkörper, die mit einer höheren Vorlauftemperatur als 130°C betrieben werden und/oder die für Räume mit aggressiver und/oder feuchter Atmosphäre bestimmt sind."*

2. Räume mit aggressiver und/oder feuchter Atmosphäre

Das heißt: Sind Heizkörper mit einer Oberflächenbeschichtung nach DIN 55 900 Teil 2 ausgeschrieben, so sind sie in dieser ausgeschriebenen Form nicht geeignet für die Installation zum Beispiel in kritischen Bereichen von Schwimmbädern, Saunen, öffentlichen Toiletten oder in der Nähe von Urinalen. Diese Feststellung gilt auch für die heute üblichen hochwertigen Einbrenn-Pulverdeckbeschichtungen. Vor der Bestellung von Heizkörpern für derartige Einsatzbedingungen sollte man sich daher über den geplanten Aufstellungsort des Heizkörpers informieren und die Einsatzgrenzen entsprechend festlegen. Wird eine Installation von Heizkörpern in Feuchträumen, wie z.B. in Schwimmbädern oder Gewerbebetrieben (Schlachtereien), gewünscht oder gefordert, sind andere Beschichtungen der Oberfläche bzw. entsprechend geeignete Oberflächenbehandlungen zu wählen. Gleiches gilt für Heizkörper in Räumen, die einer Naßreinigung, (z.B. Hochdruckreiniger) unterzogen werden. Die möglichen Maßnahmen sind gegebenenfalls beim Hersteller zu erfragen.

3. Installationen im Sprühbereich :

Weiter heißt es in DIN 55 900 Teil 2 "Deckbeschichtungsstoffe" unter Punkt "1. Geltungsbereich": *"Küchen, Badezimmer usw. sowie Plätze außerhalb des Sprühbereiches von Duschen und Toiletten sind dabei nicht als Räume mit aggressiver und/oder feuchter Atmosphäre zu verstehen."* Damit ist eindeutig definiert, daß der Bereich innerhalb des Sprühbereiches, z.B. unter einem Waschbecken, analog Räumen aggressiver und/oder feuchter Atmosphäre zu verstehen ist und damit nicht in den Geltungsbereich der Norm fällt. Somit können keinerlei Gewährleistungsansprüche abgeleitet werden, falls Korrosionserscheinungen an diesen innerhalb des Sprühbereiches

installierten Heizkörpern auftreten sollten. Ergibt sich aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, z.B. beengte Platzverhältnisse, die Notwendigkeit der Installation von Raumheizkörpern innerhalb des Sprühbereiches, sind spezielle Maßnahmen zu ergreifen. Die möglichen Maßnahmen sind gegebenenfalls beim Hersteller zu erfragen.

4. Notwendigkeit der regelmäßigen Belüftung

In Verbindung mit der Forderung nach Schutz vor Nässe und Kondenswasser ist auf eine besondere Problematik hinzuweisen. Der Betrieb der Heizkörper sollte in ausreichend belüfteten Räumen erfolgen. Bei modernen Fensterkonstruktionen (verbesserte Fugendichtheit) oder bei innenliegenden Räumen ohne Fenster ist auf eine Be- und Entlüftung der Räume zu achten und eventuell eine Zwangsbe- und -entlüftung vorzusehen. Abgeschaltete, kalte Heizflächen wirken wie Kühlflächen, an denen sich die Luftfeuchtigkeit der Raumluft als Kondensat niederschlägt. Die kondensierende Luftfeuchtigkeit kann dabei Rostansätze verursachen, die wiederum die Beschichtung zerstören können.

5. Innenliegende Bäder und Toilettenräume

Die Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster ist in der gleichlautenden DIN 18 017 Teil 1 und Teil 3 "Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster" geregelt. Hierin sind unter Punkt "3. Grundsätzliche Lüftungstechnische und hygienische Anforderungen" entsprechende stündliche Raumlüftung festgelegt. Ist eine regelmäßige Belüftung nicht realisierbar bzw. wird ein permanenter Luftwechsel nicht gewährleistet, wird ein kontinuierlicher Heizkörperbetrieb erforderlich, um den Kühlflächeneffekt zu vermeiden. Dies ist besonders bei innenliegenden Bädern zu beachten. Dabei ist der Nutzer der Heizanlage auf die regelmäßige Beheizung der einzelnen Räume oder die regelmäßige Belüftung aufmerksam zu machen.

6. Lagerung, Installation und Betriebsweise von Heizkörpern

Unter Punkt "5. Anforderungen" an die Deckbeschichtung gemäß Norm DIN 55 900 Teil 2 heißt es: *"Eine sachgemäße Beförderung, Lagerung und Montage der fertiglackierten Heizkörper sowie Schutz vor mechanischer Beschädigung, Nässe (z.B. Regen, Kondenswasser) und aggressiven Medien (z.B. angemachtem Mörtel, abbindendem Beton) sind notwendig."* Aus diesen "Anforderungen" lassen sich wichtige Randbedingungen bezüglich des Transports, der Lagerung, Installation und Betriebsweise von Heizkörpern definieren. Die Heizkörper sind trocken und in gut belüfteten Räumen zu lagern. Die Verpackung sollte nach Möglichkeit erst nach Fertigstellung aller baulichen Maßnahmen, wie z.B. Estrich legen, Verputzen, Malerarbeiten, entfernt werden, um Beschädigungen zu verhindern. Eine Montage der Heizkörper und die Beheizung innerhalb der Verpackung sind heute in der Regel ohne Problem realisierbar.

7. Reinigung von Heizkörpern

DIN 55 900 Teil 2 definiert weiter: *"Die Fertiglackierung muß ohne nachteilige Veränderung des Lackfilms mit geeigneten wäßrigen Haushaltsreinigern zu reinigen sein."* Geeignete Reinigungsmittel für Lackflächen sind nicht abrasiv (scheuernd) und nicht stark alkalisch oder sauer (chemisch aggressiv).



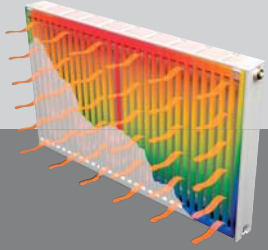
HENRAD

Der Heizkörper



HENRAD

Der Heizkörper



**PREMIUM M ECO
HYGIENE M ECO**



EVEREST LINE



ALTO LINE



**PREMIUM
PREMIUM H200**



EVEREST PLAN



ALTO PLAN



COMPACT



OCEANUS CT



APHRODITE CT

WWW.HENRAD.COM

HENRAD

Hauptverwaltung

Belgien

Henrad N.V.
Herenthoutseweg 210
2200 Herentals
T. 0032/14-21.20.75
F. 0032/14-21.17.19

HENRAD



Algerien



Belgien



Deutschland



Frankreich



Griechenland



Island



Litauen



Luxemburg



Niederlande



Polen



Russland



Schweden



Slowenien



Tschechien



Tunesien



Ukraine



Ungarn



Zypern

