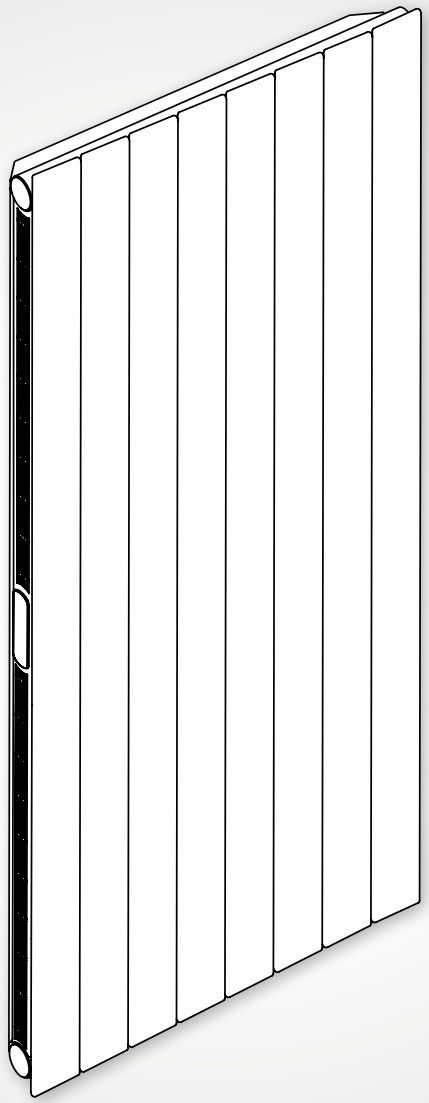
zehnder
always the best climate

Zehnder Nova Neo

Technik 2016



Zehnder Nova Neo

Technik allgemein	2
Modellübersicht	4
Produktbeschreibung	5
Technische Daten	6
Anschlussmöglichkeiten	11
Befestigungen	13
Montagepunkte	16
Funktionen	17

Technische Änderungen vorbehalten.
© Copyright Zehnder Group Schweiz AG

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf im In- und Ausland in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm, Scan oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Zehnder Group Schweiz AG reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt, gespeichert oder verbreitet werden.

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Zehnder Group Schweiz AG. Die gültige Version finden Sie auf der Website www.zehnder-systems.ch

zehnder

Grössen, Masseinheiten, Symbole nach EN 442-2

Symbol	Einheit	Bezeichnung
H	mm	Bauhöhe
L	mm	Baulänge
T	mm	Bautiefe
H Lam.	mm	Lamellenhöhe
N	mm	Nabenabstand
A	m^2	Oberfläche
V	dm^3	Wasserinhalt
M	kg	Leergewicht
E	–	Anzahl Elemente
t_1	°C	Vorlauftemperatur
t_2	°C	Rücklauftemperatur
t_r	°C	Raumlufttemperatur
t_m	°C	Mittlere Wassertemperatur $\frac{t_1+t_2}{2}$
ΔT	K	Übertemperatur $t_m - t_r$
Φ	W	Wärmeleistung
Φ_S	W	Normwärmeleistung
Φ_L	W	Normwärmeleistung des Moduls
c_p	J/kg K	Mittlere spezifische Wärmekapazität
n	–	Heizkörper-Kennzahl, Exponent
s_k	%	Strahlungsanteil
c_K	–	Umrechnungsfaktor zu Φ_s
q_m	kg/h/(kg/s)	Wasserstrom
q_{ms}	kg/h/(kg/s)	Normwasserstrom
v	m/s	Geschwindigkeit
Øp	kPa	Druckverlust, Druckabfall
ζ	–	Widerstandsbeiwert

Seit 1. Januar 1998 sind die neuen Europäischen Normen EN 442-1 bis EN 442-3 als Schweizer Normen SIA 384.501, SIA 384.502 und SIA 384.503 in Kraft getreten. Diese Empfehlung wurde von den meisten europäischen Ländern, so auch von der Schweiz angenommen.

Diese definiert das Prüfverfahren und die Messmethode in gleichgestalteten Prüflabors. Damit ersetzt eine einzige, europaweit gültige Messmethode die bisher von Land zu Land unterschiedlichen Messungen.

Allgemein
Die technischen Angaben wie Masse, Gewichte, Heizflächen beziehen sich jeweils auf die Standard-Ausführung der Produkte. Diese Angaben gelten strikte für Heizkörper mit einer Baulänge von 1000 mm bzw. pro Element. Bei anderen Baulängen ist der Einfluss der Kopfstücke, bzw. Sammelrohre zu berücksichtigen.

Die Wärmeleistung gilt bei gleichseitigem Anschluss. Der Einfluss anderer Anschlussarten ist in der Fachliteratur beschrieben. Wir geben Ihnen im konkreten Fall gerne Auskunft.

Wärmeleistungsmessungen
Die Wärmeleistungsangaben der Zehnder-Heizkörper wurden in Übereinstimmung mit den Euronormen EN 442.1-3/SIA 384.501-503 ermittelt. Die Prüfkontrollnummern können bei uns angefragt werden.

Folgende Messungen wurden durchgeführt:

IKE – Lehrstuhl für Heiz- und Raumlufttechnik
an der Universität Stuttgart
Pfaffenwaldring 35, D-70569 Stuttgart

Zehnder Nova

WSP Lab, Dr. Ing. H. Bitter, D-70374 Stuttgart

Zehnder Universal
Zehnder Toga
Zehnder Janda Bow
Zehnder Yucca
Zehnder Charleston
Zehnder Subway

CETIAT Centre Technique des Industries Aérauliques et Thermiques,
F-69603 Villeurbanne

Zehnder Radiapanel
Zehnder Radiavector
Zehnder Excelsior
Zehnder Forma

Wärmeleistung Φ
Die Wärmeleistung eines Heizkörper-Modells ergibt sich aus der Norm-Kennlinie:

$\Phi = KM \cdot \Delta T^n$ wobei KM die Konstante für das Modell ist.

Gemäss der neuen Norm SIA 384.502 (EN442-2) errechnet sich die Übertemperatur aus dem arithmetischen Mittel zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur sowie der Bezugs-Lufttemperatur.

$$\Delta T = \frac{t_1+t_2}{2} - t_r$$

Übertemperatur ΔT
Die Wärmeleistung für andere Übertemperaturen ØT als die Norm-Übertemperatur ΔT = 50 K kann somit aus der Gleichung

$$\Phi = \Phi_S \left(\frac{TK}{50K}\right)^n$$ ermittelt werden.

Beispiel für die Berechnung der Wärmeleistung

Φ_S	= 459 W
Exponent n	= 1.24
t_1	= 60 °C
t_2	= 40 °C
t_r	= 15 °C

$$\Delta T = \frac{60\,°C + 40\,°C}{2} - 15\,°C = 35K$$

$$\Phi = 459\ W \left(\frac{35K}{50K}\right)^{1.24} = 459\ W \cdot 0.6426 = 295\ W$$

Norm-Wasserstrom q_{ms}
(Heizmittelstrom, Durchflussmenge, Massenstrom)

Der Norm-Wasserstrom q_{ms} eines Heizkörpers ergibt eine Temperaturspreizung von 10 K bei einer Vorlauftemperatur von 75 °C (Norm-Wärmeleistungs-Bedingeungen).

Es gilt $q_{ms} = \frac{\Phi}{c_p\,(t_1 - t_2)}$ $c_p \approx 4187\ \frac{J}{kg \cdot K}$

Der tatsächliche Wasserstrom q_m eines Heizkörpers kann bei anderen Vor- und Rücklauftemperaturen als 75/65 °C wesentlich vom Norm-Wasserstrom q_{ms} abweichen.

Fall 1:

Heizwand Zehnder Nova
Φ_S = 459 W
Modell NH42-1000
Temperaturen: 75/65/20 °C

$q_{ms} = \frac{459}{4187\,(75-65)}$ q_{ms} 0.011 kg/s ≈ 39.5 kg/h

Fall 2:

Heizwand Zehnder Nova
Φ_S = 239 W
Modell NH42-1000
Temperaturen: 55/40/18 °C

$q_{ms} = \frac{239}{4187\,(55-40)}$ q_{ms} 0.0038 kg/s ≈ 13.7 kg/h

Der tatsächliche Massenstrom q_m im Fall 2 beträgt also noch:

q_{ms} in % $= \frac{q_m}{q_{ms}}$

q_{ms} in % $= \frac{13.7}{39.5}$

q_{ms} in % = 35 % von q_{ms}

Minimum gemäss Tabelle: 20 %.
Der Fall 2 erfüllt die Vorgabe des minimalen Wasserstroms

Mindest-Wasserstrom $q_{m\ min.}$
Von uns durchgeführte Messreihen haben gezeigt, dass einzelne Heizkörper unterschiedlich auf Abweichungen vom Normwasserstrom q_{ms} reagieren und dass es bei Unterschreiten gewisser Mindest-Wasserströmen $q_{m\ min.}$ schwierig wird, zuverlässige Angaben über die Wärmeleistung zu machen. Durch konstruktive Massnahmen kann oft der Betrieb auch mit kleineren Wasserströmen q_m ermöglicht werden.

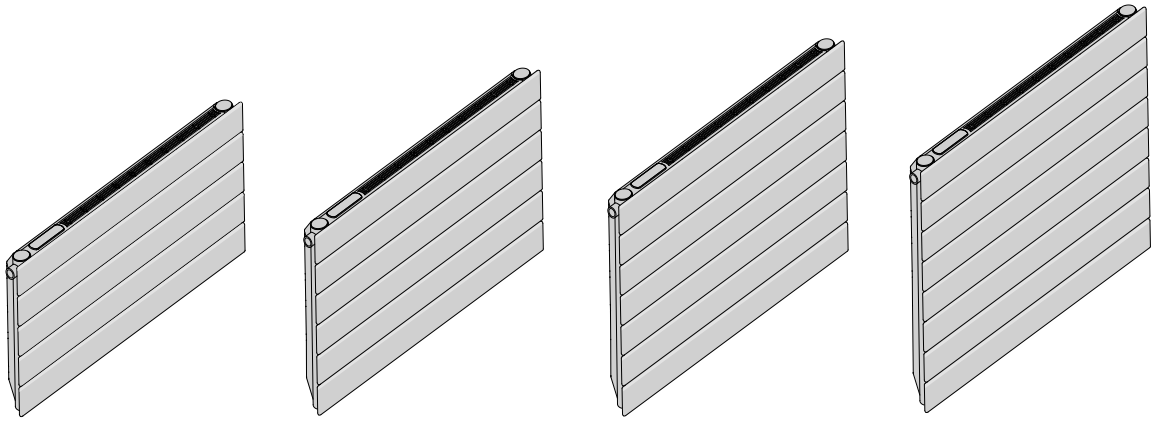
Wir stehen für Abklärungen im konkreten Fall gerne zur Verfügung: kritische Anwendungen können in unserem Labor überprüft werden. Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Wasserströme q_m in % des Normwasserstroms q_{ms} üblicherweise nicht unterschritten werden sollten:

Raumheizkörper	**q_m von q_{ms}**
Heizwand Zehnder Nova, Nova Jet	
horizontale Modelle	20 %
vertikale Modelle	17 %
Zehnder Radiapanel	
horizontale Modelle	27 %
vertikale Modelle	17 %
Mehrsäuler	
Zehnder Charleston, Charleston Clinic	17 %
Einsäuler Zehnder Kleo	
horizontale Modelle	27 %
vertikale Modelle	17 %
Flachrohrradiator Zehnder Excelsior	17 %
Zehnder Radiavector, Stratos	30 %
Design-Heizkörper für das Bad	**q_m von q_{ms}**
Zehnder Universal, Toga, Janda Bow, Yucca, Zeno, Forma Spa, Subway, Nobis	27 %
Zehnder Metropolitan	20 %
Zehnder Fina, Vitalo, Charleston Mirror, Nova Mirror	17 %

ZROM
Computerprogramm für die einfache und schnelle Auswahl von Heizkörpern, Unterflurkonvektoren und Deckenstrahlplatten. Suchfunktion über Leistung und/oder Dimension, mit Preisoptimierung, integriertem Online-Bestellmodus und Offertfunktion. Die optimierte und programmunterstützte Auswahl von Standard- oder Spezialanschlüssen, Zubehör, Farbe und weiteren Details ermöglicht eine exakte und schnelle Definition des gewünschten Heizkörpers.

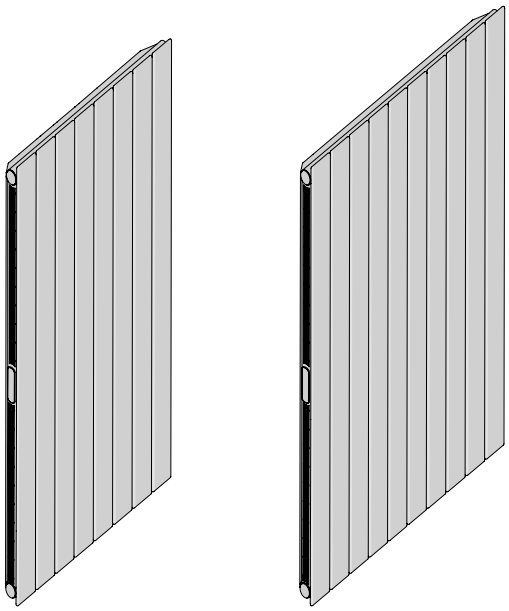
Zehnder Nova Neo

Zehnder Nova Neo horizontal



Baulänge mm	Bauhöhe mm			
	370	444	518	592
700	VRX-037-070/BS	VRX-044-070/BS	VRX-051-070/BS	VRX-059-070/BS
800	VRX-037-080/BS	VRX-044-080/BS	VRX-051-080/BS	VRX-059-080/BS
1000	VRX-037-100/BS	VRX-044-100/BS	VRX-051-100/BS	VRX-059-100/BS
1100	VRX-037-110/BS	VRX-044-110/BS	VRX-051-110/BS	VRX-059-110/BS
1200	VRX-037-120/BS	VRX-044-120/BS	VRX-051-120/BS	VRX-059-120/BS
1400	VRX-037-140/BS	VRX-044-140/BS	VRX-051-140/BS	VRX-059-140/BS
1500	VRX-037-150/BS	VRX-044-150/BS	VRX-051-150/BS	VRX-059-150/BS

Zehnder Nova Neo vertikal



Baulänge mm	Bauhöhe mm		
	1500	1800	2000
592	VRV-150-059/BS	VRV-180-059/BS	VRV-200-059/BS
740	VRV-150-074/BS	VRV-180-074/BS	VRV-200-074/BS

Zehnder Nova Neo

Produktbeschreibung

Zehnder Nova Neo (Neo = New Energy Optimized) überzeugt als attraktive Heizkörper-Lösung speziell für den Niedertemperaturbereich. Neben einem hohen Strahlungswärmeanteil verfügt Zehnder Nova Neo über integrierte Lüfter, welche besonders rasch und leise die gewünschte Heizleistung herbeiführen. Dies ermöglicht dem Design-Heizkörper bei niedrigen Temperaturen eine wesentlich höhere Leistung als herkömmliche Heizkörper.
Dabei wurde optisch das bewährte Design einer typischen Heizwand weiterverfolgt: Die Vorderfront besteht aus horizontalen oder vertikalen flachovalen Profilrohren, die stirnseitig mit 4 mm Abstand auf runde Sammelrohre geschweisst sind. Die sich ergebende plane Oberfläche sorgt für angenehme Strahlungswärme. Konvektionswärme wird über den hinter der Front positionierten Wärmetauscher abgegeben, welcher von einer Reihe kleinster Ventilatoren unterstützt für ein Optimum an Wärmeausbeute sorgt. Die Ventilationsunterstützung kann wahlweise aus- oder in drei Stufen zugeschaltet werden. Ein Abdeckgitter dient neben der Optik auch der Sicherheit und lenkt den Luftstrom gezielt in den Raum.
Die einströmende Luft wird von einem Filter gereinigt, der schnell und einfach seitlich entnommen und seinerseits vom Staub befreit werden kann.
Die wasserseitigen ½"-Anschlüsse befinden sich bei der vertikalen Ausführung unten mittig, Nabenabstand 50 mm. Bei der horizontalen Ausführung sind sie wahlweise unten links oder rechts, gleich- oder wechselseitig möglich. Steckerfertig geliefert wird Zehnder Nova Neo stromseitig an eine vorhandene Steckdose angeschlossen. Die Lüftersteuerung ist elegant in bequemer Bedienhöhe in die Abdeckung des Heizkörpers integriert.
Zehnder Nova Neo wird inklusive Wandbefestigung in Form einer einfach zu montierenden Montageplatte sowie einer Wandkonsole geliefert, in vielen Farben und Oberflächen, glänzend oder matt.

Technische Daten

- Flachrohre 70 x 11 mm
- Sammler aus Rundrohr Ø 38 mm
- Betriebsüberdruck: max. 4,0 bar
- Betriebstemperatur: max. 75 °C
- Pulverbeschichtung nach DIN 55900
- Wärmeleistung geprüft nach EN 442; mit CE-Kennzeichnung
- Schutzklasse IP24 (spritzwassergeschützt)
- Netzspannung: 230 V

Vorteile

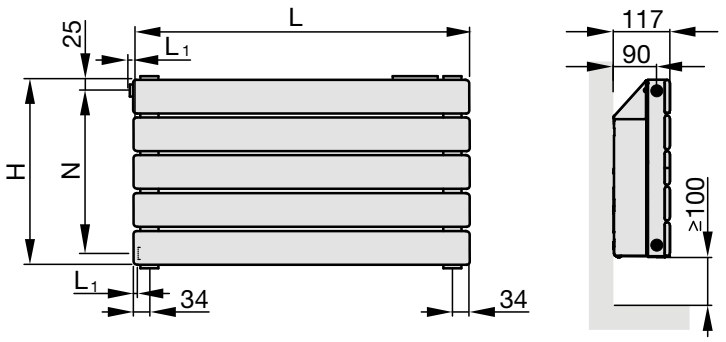
- Geeignet für den Betrieb mit einer Wärmepumpe und Niedertemperatursystemen
- Geräuscharme, integrierte Lüfter mit Drei-Stufen-Regelung
- Integrierter Filter für bessere Lufthygiene
- Einfachste Montage mit unsichtbaren Wandbefestigungen
- Moderne Optik in vielen Farben und Oberflächen
- Flexibler Einsatz durch Variante in Ausführung rechts oder links

Standard-Lieferumfang:

- Pulverbeschichtung nach DIN 55900, RAL 9016
- 2 x ½"-Anschluss für Vorlauf/Rücklauf
- ⅛"-Anschluss stirnseitig für Entlüftung
- Entlüftungsventil ⅛"
- Anschlusskabel 1,20 m mit Stecker
- Montagezubehör
- Verpackung

Zehnder Nova Neo

Typ VRX horizontal, Bauhöhe 370 mm



H = Bauhöhe
L = Baulänge
L_1 = Überstand Gewinde = 2 (Am Rücklauf zurückversetzt)
N = Nabenabstand = H - 49
T = Bautiefe Heizkörper
V = Wasserinhalt
M = Gewicht
s_k = Strahlungsanteil (ohne Lüfterbetrieb)
q_{ms} = Normwasserstrom
n = Exponent
Φ_S = Norm-Wärmeleistung nach EN 442 (75/65/20 °C)
Φ = Wärmeleistung bei Systemtemperaturen

Masse in mm

Technische Daten je Heizkörper

Modell	H mm	L mm	T mm	V dm³	M kg	s_k %	q_{ms} kg/h	Lüfter-stufe	Exp. n	Φ_s* =ΔT 50 K EN442 Watt	Φ* 55/45/20 °C Watt	Φ* 35/28/20 °C Watt
VRX-037-070/BS	370	700	117	2,9	16,7	20	31,3	0	1,30	364	186	52
							72,7	1	1,06	845	489	173
							89,6	2	1,04	1042	609	220
							108,4	3	1,01	1261	747	276
VRX-037-080/BS	370	800	117	3,1	18,5	20	35,8	0	1,30	416	212	59
							83,1	1	1,06	966	559	198
							102,4	2	1,04	1191	697	251
							123,9	3	1,01	1441	853	316
VRX-037-100/BS	370	1000	117	3,9	23,1	20	42,6	0	1,29	496	254	71
							119,2	1	1,01	1386	820	303
							152,9	2	0,99	1778	1065	403
							191,5	3	0,97	2227	1349	521
VRX-037-110/BS	370	1100	117	4,3	25,3	20	46,9	0	1,29	546	280	79
							131,1	1	1,01	1525	903	333
							168,2	2	0,99	1956	1172	443
							210,7	3	0,97	2450	1484	573
VRX-037-120/BS	370	1200	117	4,7	27,7	20	51,2	0	1,29	596	305	86
							143,1	1	1,01	1664	985	364
							183,5	2	0,99	2134	1279	483
							229,8	3	0,97	2673	1619	625
VRX-037-140/BS	370	1400	117	5,5	32,3	20	58,7	0	1,32	683	346	95
							169,4	1	0,99	1970	1181	447
							224,5	2	0,96	2611	1590	620
							291,9	3	0,93	3395	2103	846
VRX-037-150/BS	370	1500	117	5,6	33,7	20	62,9	0	1,32	732	371	102
							181,5	1	0,99	2111	1265	479
							240,5	2	0,96	2797	1703	664
							312,8	3	0,93	3638	2253	907

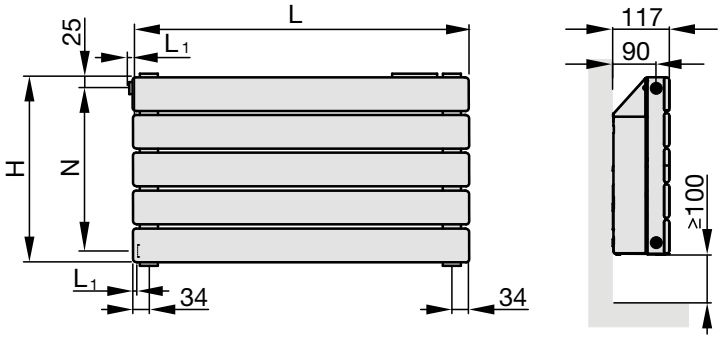
In Abhängigkeit der Heizkörper-Baulänge:

- Schalldruckpegel bei mittlerer Lüfterstufe im Abstand von 1,5 m: 26-28 dB (A)
- Schalldruckpegel im Boostmodus (Stufe 3) max. 32-34 dB (A)
- Leistungsaufnahme bei Stufe 3: 3 bis 10,2 Watt
- Leistungsaufnahme ohne Lüfterbetrieb: 0,7 Watt

* Alle Leistungswerte ermittelt auf Grundlage der EN442 in der normgerechten Prüfkabine der Zehnder Group

Zehnder Nova Neo

Typ VRX horizontal, Bauhöhe 444 mm



H = Bauhöhe
L = Baulänge
L_1 = Überstand Gewinde = 2 (Am Rücklauf zurückversetzt)
N = Nabenabstand = H - 49
T = Bautiefe Heizkörper
V = Wasserinhalt
M = Gewicht
s_k = Strahlungsanteil (ohne Lüfterbetrieb)
q_{ms} = Normwasserstrom
n = Exponent
Φ_S = Norm-Wärmeleistung nach EN 442 (75/65/20 °C)
Φ = Wärmeleistung bei Systemtemperaturen

Masse in mm

Technische Daten je Heizkörper

Modell	H mm	L mm	T mm	V dm³	M kg	s_k %	q_{ms} kg/h	Lüfter-stufe	Exp. n	Φ_s* =ΔT 50 K EN442 Watt	Φ* 55/45/20 °C Watt	Φ* 35/28/20 °C Watt
VRX-044-070/BS	444	700	117	3,5	18,3	20	38,3	0	1,30	446	227	63
							77,0	1	1,08	895	513	178
							93,5	2	1,05	1087	631	225
							112,5	3	1,03	1308	770	281
VRX-044-080/BS	444	800	117	3,7	20,1	20	43,9	0	1,30	510	260	72
							88,0	1	1,08	1023	586	204
							106,9	2	1,05	1243	722	257
							128,5	3	1,03	1495	880	322
VRX-044-100/BS	444	1000	117	4,6	25,2	20	52,3	0	1,30	608	311	87
							126,3	1	1,03	1469	861	312
							159,5	2	1,01	1855	1103	411
							198,6	3	0,98	2310	1391	531
VRX-044-110/BS	444	1100	117	5,0	27,5	20	57,5	0	1,30	669	342	96
							139,0	1	1,03	1616	947	343
							175,5	2	1,01	2041	1214	452
							218,5	3	0,98	2541	1530	584
VRX-044-120/BS	444	1200	117	5,6	30,2	20	62,8	0	1,30	730	374	105
							151,6	1	1,03	1763	1033	375
							191,5	2	1,01	2227	1324	494
							238,4	3	0,98	2772	1669	637
VRX-044-140/BS	444	1400	117	6,5	35,3	20	72,0	0	1,32	837	424	116
							179,5	1	1,01	2088	1239	460
							234,2	2	0,97	2724	1646	633
							302,8	3	0,94	3522	2168	863
VRX-044-150/BS	444	1500	117	6,6	36,6	20	77,1	0	1,32	897	454	125
							192,3	1	1,01	2237	1328	493
							251,0	2	0,97	2919	1764	678
							324,4	3	0,94	3773	2323	924

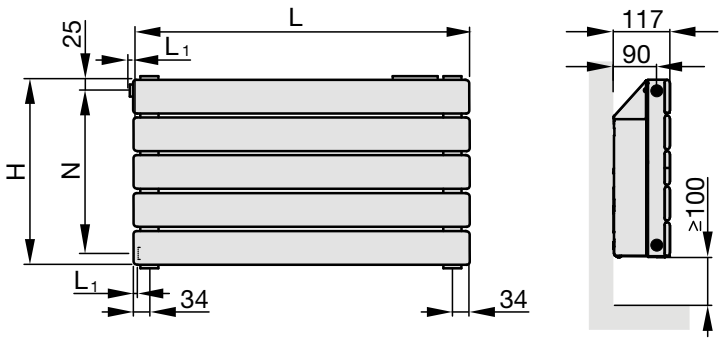
In Abhängigkeit der Heizkörper-Baulänge:

- Schalldruckpegel bei mittlerer Lüfterstufe im Abstand von 1,5 m: 26-28 dB (A)
- Schalldruckpegel im Boostmodus (Stufe 3) max. 32-34 dB (A)
- Leistungsaufnahme bei Stufe 3: 3 bis 10,2 Watt
- Leistungsaufnahme ohne Lüfterbetrieb: 0,7 Watt

* Alle Leistungswerte ermittelt auf Grundlage der EN442 in der normgerechten Prüfkabine der Zehnder Group

Zehnder Nova Neo

Typ VRX horizontal, Bauhöhe 518 mm



H = Bauhöhe
L = Baulänge
L_1 = Überstand Gewinde = 2 (Am Rücklauf zurückversetzt)
N = Nabenabstand = H - 49
T = Bautiefe Heizkörper
V = Wasserinhalt
M = Gewicht
s_k = Strahlungsanteil (ohne Lüfterbetrieb)
q_{ms} = Normwasserstrom
n = Exponent
Φ_S = Norm-Wärmeleistung nach EN 442 (75/65/20 °C)
Φ = Wärmeleistung bei Systemtemperaturen

Masse in mm

Technische Daten je Heizkörper

Modell	H mm	L mm	T mm	V dm³	M kg	s_k %	q_{ms} kg/h	Lüfter-stufe	Exp. n	Φ_s* =ΔT 50 K EN442 Watt	Φ* 55/45/20 °C Watt	Φ* 35/28/20 °C Watt
VRX-051-070/BS	518	700	117	4,0	20,2	20	46,9	0	1,31	546	278	77
							81,6	1	1,10	949	539	184
							97,6	2	1,07	1135	654	229
							116,6	3	1,04	1356	793	287
VRX-051-080/BS	518	800	117	4,3	22,0	20	53,7	0	1,31	625	318	88
							93,2	1	1,10	1084	615	210
							111,5	2	1,07	1297	747	262
							133,3	3	1,04	1550	907	328
VRX-051-100/BS	518	1000	117	5,3	27,5	20	64,1	0	1,30	745	381	106
							133,9	1	1,05	1557	904	322
							166,5	2	1,02	1936	1143	420
							206,0	3	0,99	2396	1434	541
VRX-051-110/BS	518	1100	117	5,8	30,0	20	70,5	0	1,30	820	419	117
							147,2	1	1,05	1712	994	354
							183,1	2	1,02	2130	1257	462
							226,6	3	0,99	2635	1577	595
VRX-051-120/BS	518	1200	117	6,4	33,0	20	76,9	0	1,30	894	457	128
							160,6	1	1,05	1868	1084	386
							199,7	2	1,02	2323	1371	504
							247,2	3	0,99	2875	1721	649
VRX-051-140/BS	518	1400	117	7,4	38,5	20	88,2	0	1,32	1026	519	142
							190,2	1	1,03	2212	1300	474
							244,4	2	0,99	2842	1705	646
							314,0	3	0,95	3652	2234	879
VRX-051-150/BS	518	1500	117	7,5	39,7	20	94,5	0	1,32	1099	556	152
							203,8	1	1,03	2370	1393	508
							261,8	2	0,99	3045	1827	692
							336,5	3	0,95	3913	2394	941

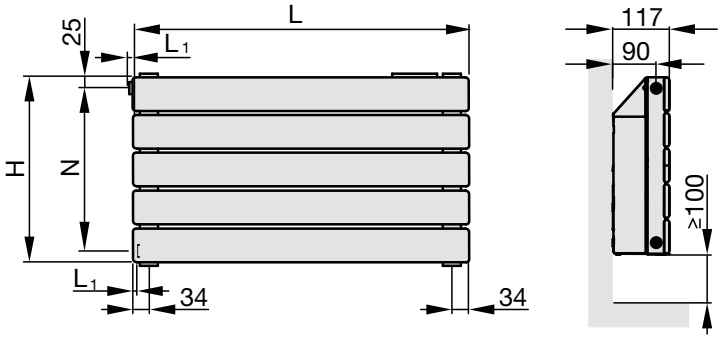
In Abhängigkeit der Heizkörper-Baulänge:

- Schalldruckpegel bei mittlerer Lüfterstufe im Abstand von 1,5 m: 26-28 dB (A)
- Schalldruckpegel im Boostmodus (Stufe 3) max. 32-34 dB (A)
- Leistungsaufnahme bei Stufe 3: 3 bis 10,2 Watt
- Leistungsaufnahme ohne Lüfterbetrieb: 0,7 Watt

* Alle Leistungswerte ermittelt auf Grundlage der EN442 in der normgerechten Prüfkabine der Zehnder Group

Zehnder Nova Neo

Typ VRX horizontal, Bauhöhe 592 mm



H = Bauhöhe
L = Baulänge
L_1 = Überstand Gewinde = 2 (Am Rücklauf zurückversetzt)
N = Nabenabstand = H - 49
T = Bautiefe Heizkörper
V = Wasserinhalt
M = Gewicht
s_k = Strahlungsanteil (ohne Lüfterbetrieb)
q_{ms} = Normwasserstrom
n = Exponent
Φ_S = Norm-Wärmeleistung nach EN 442 (75/65/20 °C)
Φ = Wärmeleistung bei Systemtemperaturen

Masse in mm

Technische Daten je Heizkörper

Modell	H mm	L mm	T mm	V dm³	M kg	s_k %	q_{ms} kg/h	Lüfter-stufe	Exp. n	Φ_s* =ΔT 50 K EN442 Watt	Φ* 55/45/20 °C Watt	Φ* 35/28/20 °C Watt
VRX-059-070/BS	592	700	117	4,5	21,8	21	57,6	0	1,31	670	341	94
							86,4	1	1,12	1005	565	189
							101,8	2	1,08	1184	677	234
							121,0	3	1,05	1407	818	292
VRX-059-080/BS	592	800	117	4,8	23,7	21	65,8	0	1,31	765	389	108
							98,8	1	1,12	1149	646	216
							116,3	2	1,08	1353	774	267
							138,3	3	1,05	1608	935	334
VRX-059-100/BS	592	1000	117	6,0	29,6	21	78,5	0	1,30	913	466	130
							141,9	1	1,07	1650	948	331
							173,7	2	1,03	2020	1183	428
							213,7	3	1,01	2485	1478	551
VRX-059-110/BS	592	1100	117	6,5	32,2	21	86,3	0	1,30	1004	512	143
							156,1	1	1,07	1815	1043	364
							191,0	2	1,03	2222	1302	471
							235,0	3	1,01	2733	1626	606
VRX-059-120/BS	592	1200	117	7,2	35,6	21	94,2	0	1,30	1096	559	156
							170,3	1	1,07	1980	1138	397
							208,4	2	1,03	2424	1420	514
							256,4	3	1,01	2982	1774	661
VRX-059-140/BS	592	1400	117	8,4	41,5	21	108,1	0	1,32	1257	635	173
							201,6	1	1,05	2344	1364	488
							255,0	2	1,00	2966	1766	659
							325,7	3	0,96	3788	2303	895
VRX-059-150/BS	592	1500	117	8,5	42,7	21	115,8	0	1,32	1347	680	186
							216,0	1	1,05	2512	1462	523
							273,2	2	1,00	3178	1892	706
							349,0	3	0,96	4059	2486	959

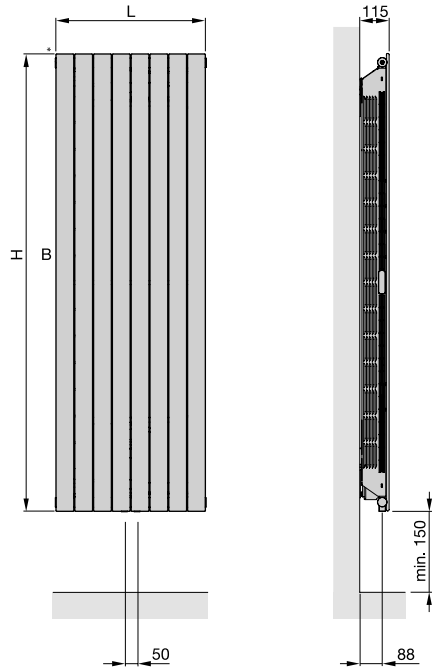
In Abhängigkeit der Heizkörper-Baulänge:

- Schalldruckpegel bei mittlerer Lüfterstufe im Abstand von 1,5 m: 26-28 dB (A)
- Schalldruckpegel im Boostmodus (Stufe 3) max. 32-34 dB (A)
- Leistungsaufnahme bei Stufe 3: 3 bis 10,2 Watt
- Leistungsaufnahme ohne Lüfterbetrieb: 0,7 Watt

* Alle Leistungswerte ermittelt auf Grundlage der EN442 in der normgerechten Prüfkabine der Zehnder Group

Zehnder Nova Neo

Typ VRV vertikal



H = Bauhöhe
L = Baulänge
L_1 = Überstand Gewinde = 2 (Am Rücklauf zurückversetzt)
N = Nabenabstand = H - 49
T = Bautiefe Heizkörper
V = Wasserinhalt
M = Gewicht
s_k = Strahlungsanteil (ohne Lüfterbetrieb)
q_{ms} = Normwasserstrom
n = Exponent
Φ_S = Norm-Wärmeleistung nach EN 442 (75/65/20 °C)
Φ = Wärmeleistung bei Systemtemperaturen

Masse in mm

Technische Daten je Heizkörper

Modell	H mm	L mm	T mm	V dm³	M kg	s_k %	q_{ms} kg/h	Lüfter-stufe	Exp. n	Φ_s* =ΔT 50 K EN442 Watt	Φ* 55/45/20 °C Watt	Φ* 35/28/20 °C Watt
VRV-150-059/BS	1500	592	115	8,3	41,6	25	87,4	0	1,28	1016	524	149
							162,3	1	0,98	1888	1138	435
							198,2	2	0,98	2305	1389	531
							238,3	3	0,98	2771	1670	638
VRV-150-074/BS	1500	740	115	10,2	47,5	25	109,2	0	1,28	1270	655	187
							172,6	1	1,00	2007	1197	449
							208,7	2	1,00	2427	1448	542
							251,1	3	1,00	2920	1742	653
VRV-180-059/BS	1800	592	115	9,8	49,3	25	102,5	0	1,29	1192	612	172
							206,0	1	0,98	2396	1444	552
							254,1	2	0,98	2955	1781	680
							305,8	3	0,98	3557	2144	819
VRV-180-074/BS	1800	740	115	11,9	56,0	25	128,1	0	1,29	1490	765	216
							218,4	1	0,98	2540	1531	585
							264,0	2	0,98	3070	1850	707
							315,9	3	0,98	3674	2214	846
VRV-200-059/BS	2000	592	115	10,6	54,4	25	112,1	0	1,30	1304	666	186
							230,3	1	0,96	2678	1631	635
							284,9	2	0,96	3314	2018	786
							347,7	3	0,96	4044	2462	960
VRV-200-074/BS	2000	740	115	13,2	61,8	25	140,1	0	1,30	1630	833	232
							244,5	1	0,98	2844	1714	655
							298,4	2	0,98	3470	2091	799
							357,9	3	0,98	4163	2509	959

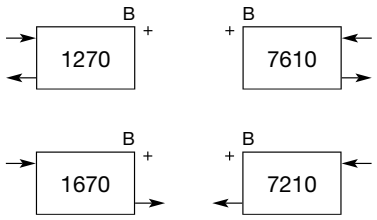
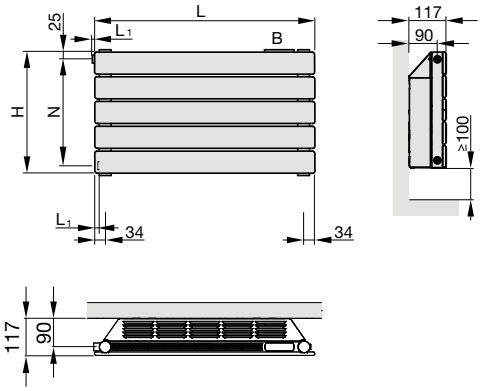
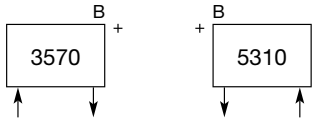
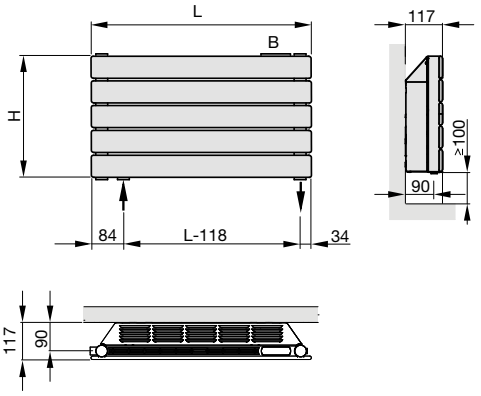
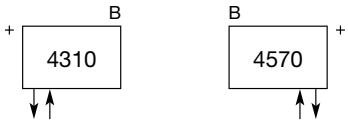
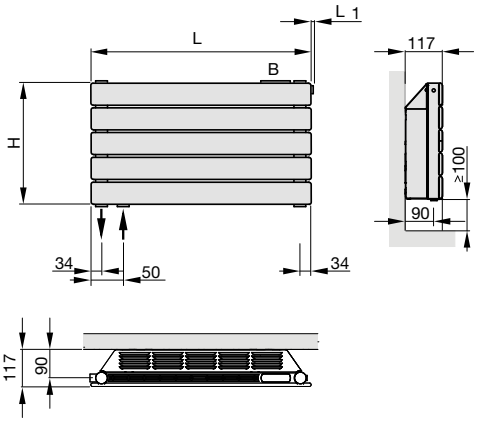
In Abhängigkeit der Heizkörper-Baulänge:

- Schalldruckpegel bei mittlerer Lüfterstufe im Abstand von 1,5 m: 26-28 dB (A)
- Schalldruckpegel im Boostmodus (Stufe 3) max. 32-34 dB (A)
- Leistungsaufnahme bei Stufe 3: 3 bis 14 Watt
- Leistungsaufnahme ohne Lüfterbetrieb: 0,7 Watt

* Alle Leistungswerte ermittelt auf Grundlage der EN442 in der normgerechten Prüfkabine der Zehnder Group

Zehnder Nova Neo

Horizontale Modelle

Anschlussart	Masszeichnungen: Vorderansicht, Seitenansicht und Draufsicht
Normalanschlüsse bei Zweirohrsystemen	
gleich- oder wechselseitig  	
Normalanschlüsse bei Zweirohrsystemen, mit Mehrpreis	
von unten nach unten, wechselseitig  	
von unten nach unten, seitlich 50 mm  	

H = Bauhöhe
L = Baulänge
N = Nabenabstand
L_1 = Überstand Gewinde
B = Bedienfeld
+ = Entlüftung
▲ = Entleerung

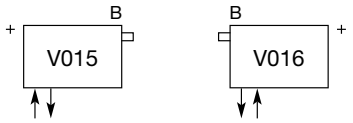
Masse in mm

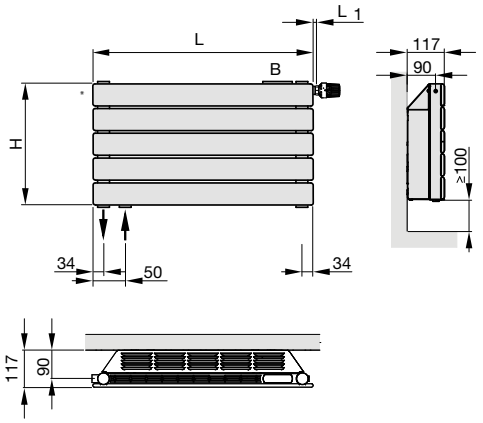
Zehnder Nova Neo

zehnder

Horizontale Modelle

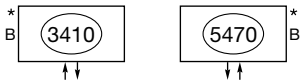
Anschlussart	Masszeichnungen: Vorderansicht, Seitenansicht und Draufsicht
Complettoanschluss mit integriertem Ventil, mit Mehrpreis (max. Durchfluss 250 kg/h)	
von unten nach unten, seitlich 50 mm	

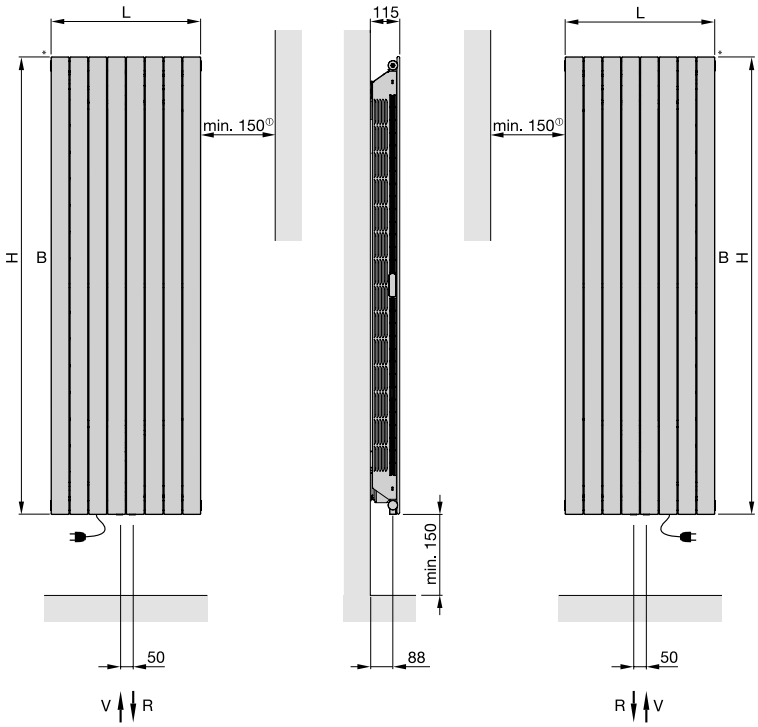




Vertikale Modelle

Anschlussart	Masszeichnungen: Vorderansicht, Seitenansicht und Draufsicht
Standardanschluss 2-Rohr mit externem Ventil	
von unten nach unten, mittig 50 mm	Skizze zu Anschlussart 3410 / Skizze zu Anschlussart 5470



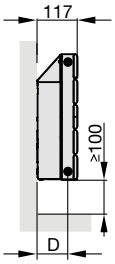


① = Seitlicher Mindestabstand
für Auszug und Entnahme des Filters
H = Bauhöhe
L = Baulänge
L_1 = Überstand Gewinde
B = Bedienfeld
+ = Entlüftung
▲ = Entleerung

Masse in mm

Zehnder Nova Neo

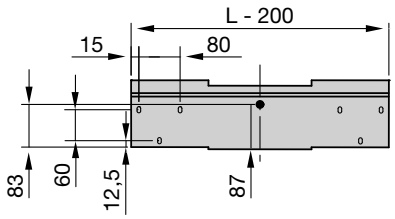
Montageempfehlung für normale bzw. erhöhte Anforderungen [1)]

Abbildung	Skizze Seitenansicht				
		Anwendung	Abstand D mm	Konsolen im Set	Bestellnr. Set
Befestigungsdetails für Zubehör - Set					
		Modell			
		alle Modelle	90	Wandplatte	auf Anfrage

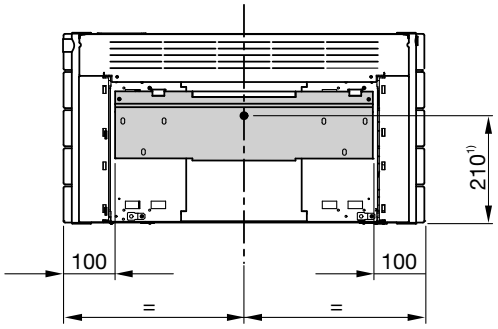
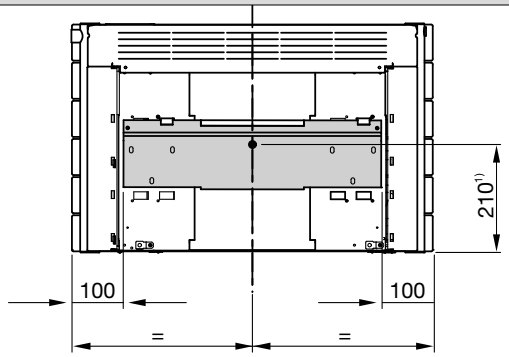
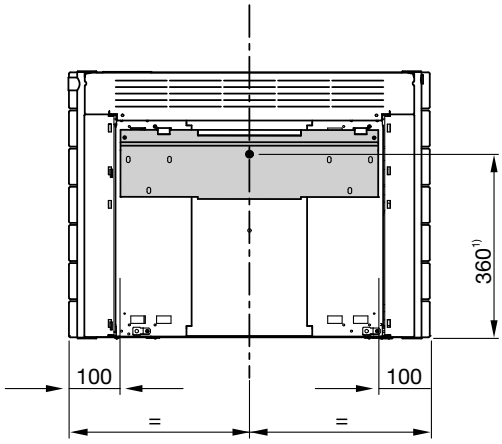
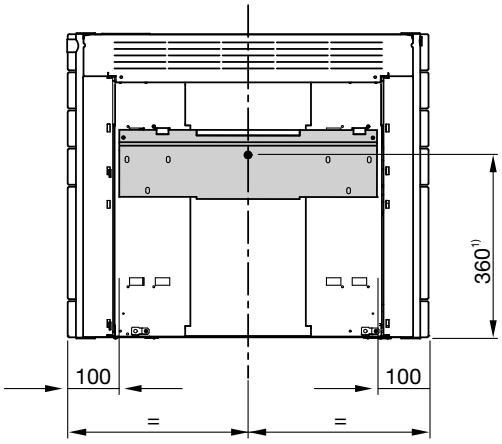
[1)] Hinweis zu Belastbarkeitsanforderungen, Sicherheit und Einbaubedingungen auf Anfrage.

Zehnder Nova Neo

Hinweis zu Belastbarkeitsanforderungen, Sicherheit und Einbaubedingungen auf Anfrage

Massangaben für Bohrungen Montageplatte	L = alle Längen
	

Massangaben für Montageplatte am Heizkörper und Referenzpunkt

H = 370	H = 444
	
H = 518	**H = 592**
	

0 = Lage der Bohrungen, Langloch in Montageplatte 12 x 7

H = Bauhöhe

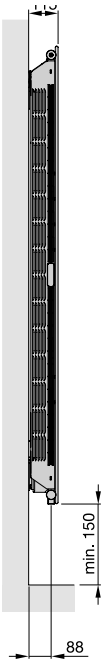
L = Baulänge

[1)] = Referenzpunkt für Montage Ø7

Masse in mm

Zehnder Nova Neo

Montageempfehlung für normale bzw. erhöhte Anforderungen [1)]

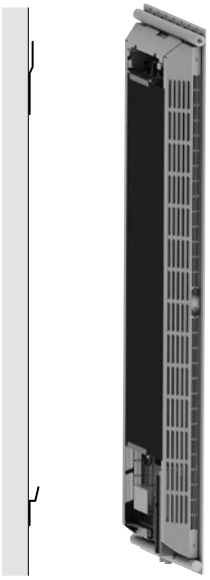
Abbildung	Skizze Seitenansicht				
		Anwendung	Abstand D mm	Konsolen im Set	Bestellnr. Set
Befestigungsdetails für Zubehör - Set					
		**Modell**			
		alle Modelle	88	Wandplatte + Wandkonsole	auf Anfrage (im Lieferumfang enthalten)

[1)] Hinweis zu Belastbarkeitsanforderungen, Sicherheit und Einbaubedingungen auf Anfrage.

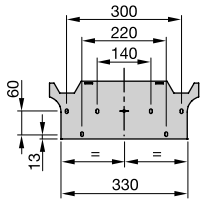
Zehnder Nova Neo

Hinweis zu Belastbarkeitsanforderungen, Sicherheit und Einbaubedingungen auf Anfrage

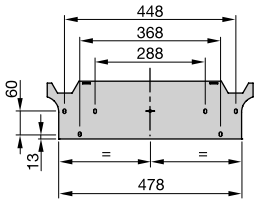
Massangaben für Bohrungen Montageplatte und Konsole

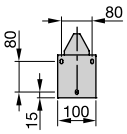


L = 592

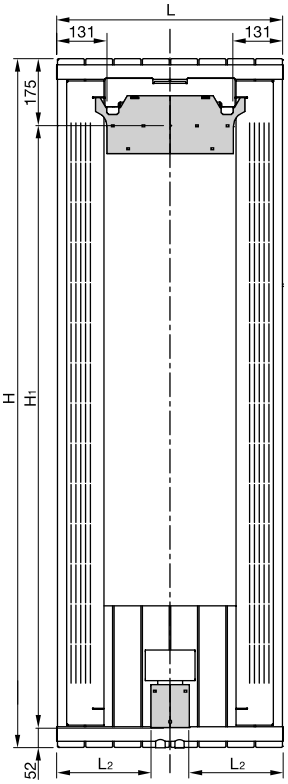


L = 740





Massangaben für obere und untere Befestigung am Heizkörper



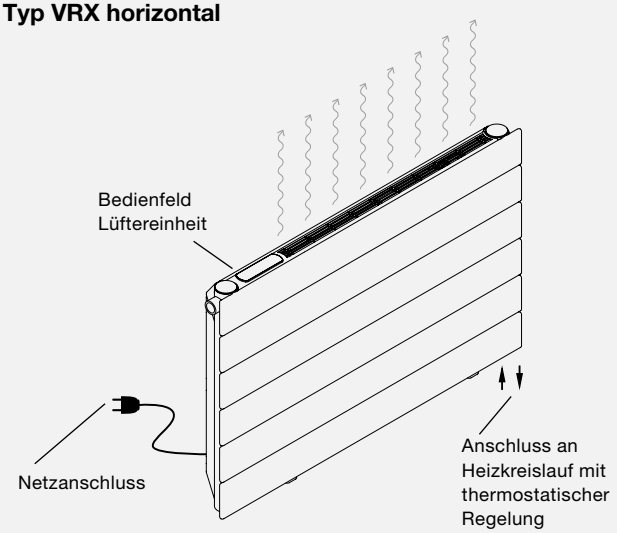
Modell	H mm	L mm	H_1 mm	L_2 mm
VRV-150-059/BS	1500	592	1273	246
VRV-150-074/BS	1500	740	1273	320
VRV-180-059/BS	1800	592	1573	246
VRV-180-074/BS	1800	740	1573	320
VRV-200-059/BS	2000	592	1773	246
VRV-200-074/BS	2000	740	1773	320

0 = Lage der Bohrungen, Langloch in Montageplatte 12 x 7
H = Bauhöhe
H_1 = Mass Unterkante Konsole bis Mitte obere Bohrlöcher Montageplatte
L = Baulänge
L_2 = Mass Aussenkante Heizkörper bis Aussenkante Konsole

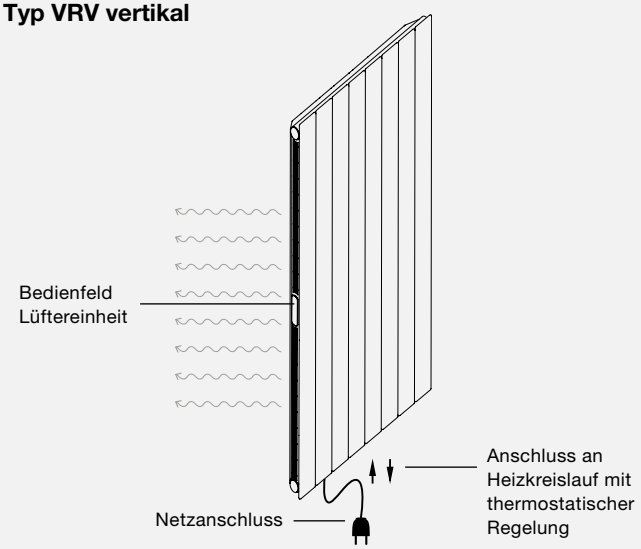
Masse in mm

Zehnder Nova Neo

Typ VRX horizontal



Typ VRV vertikal



1 LED-Anzeige für Lüfterfunktion

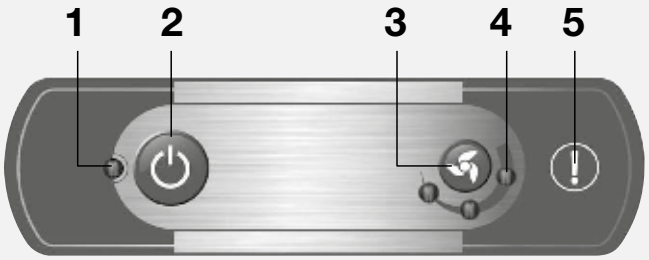
2 Lüfterfunktion EIN/AUS

3 Taste für Lüftergeschwindigkeit

4 LED-Anzeige Lüftergeschwindigkeit 1-2-3 [1)]

5 LED-Anzeige für Filtertausch (leuchten) und Sensorfelder (blinken)

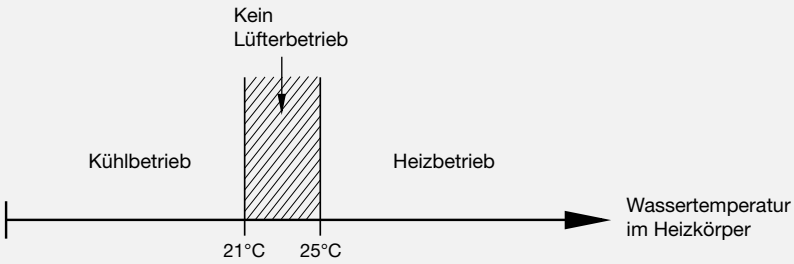
[1)] Stufe 3 (Booster) wird nach einer Stunde automatisch auf Stufe 1 zurückgeschaltet



Regelautomatik zur Energieeinsparung

Der Betrieb des Heizkörpers wird über das Thermostatventil geregelt. Dabei kann die Heizleistung durch den Lüftereinsatz unterstützt werden. Ist die gewünschte Raumtemperatur erreicht, wird die Heizwasserzufuhr gedrosselt, die Temperatur des Heizkörpers sinkt. Innen liegende Sensoren erkennen dies und schalten die Lüfter (Heizkörpertemperatur ≤ 25°C) unabhängig von der gewählten Betriebsstufe ab.

Öffnet das Thermostatventil wieder (Heizkörpertemperatur ≥ 25°C), schalten sich auch die Lüfter automatisch wieder ein.



Zehnder Nova Neo

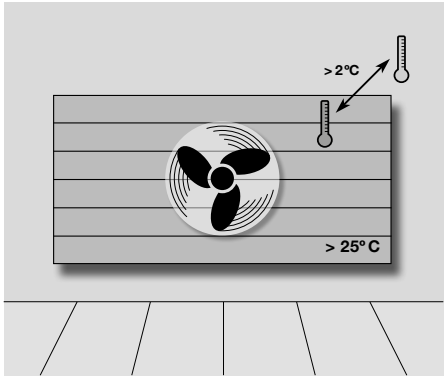
Angenehme Temperaturen zu jeder Jahreszeit

Im Heizbetrieb ohne Lüfter funktioniert Zehnder Nova Neo wie ein herkömmlicher Heizkörper. Seine Vorderfront verbreitet die Strahlungswärme auf optimale Weise. Die Aktivierung der Lüfter erhöht die Konvektion und verbessert damit wesentlich die Heizleistung. Besonders effizient heizt der Zehnder Nova Neo bei Systemtemperaturen im Bereich zwischen 25 und 40 °C. Ergebnis: Ein einzigartiger kompakter Design-Heizkörper.

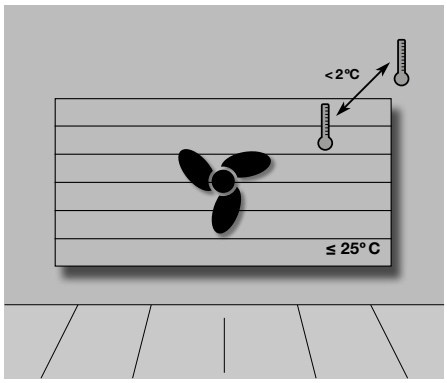
Zum Kühlen wird von 18 °C bis 21 °C eingesetzt. Bei dieser Wassertemperatur wird in Mitteleuropa auf der Radiatoroberfläche nur ganz selten Kondensation auftreten.
Für Kühlung im feuchten Klima oder mit kälterem Kühlwasser ist eine separate Lufttrocknung notwendig.

Heizbetrieb

Lüfterfunktion ein



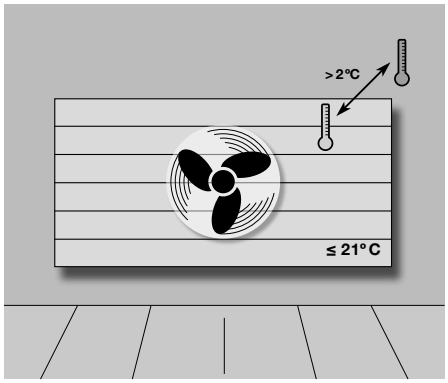
Lüfterfunktion aus



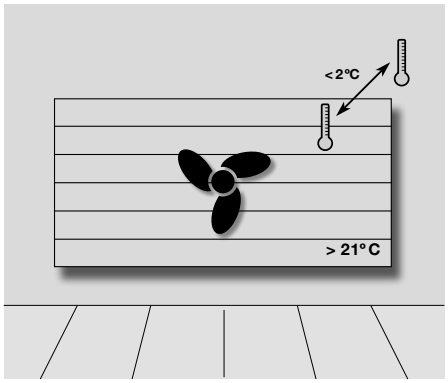
Die Lüfter werden eingeschaltet, wenn das Heizwasser wärmer ist als 25 °C und die Lufttemperatur mindestens 2 °C kühler als das Heizwasser. Umgekehrt schalten sie aus, wenn entweder das Heizwasser unter 25 °C abkühlt oder die Luft sich bis auf 2 °C der Wassertemperatur annähert, wenn z.B. die Sonne in den Raum scheint.

Kühlbetrieb

Lüfterfunktion ein



Lüfterfunktion aus



Die Lüfter werden eingeschaltet, wenn das Kühlwasser kühler ist als 21 °C und die Lufttemperatur mindestens 2 °C wärmer als das Kühlwasser. Umgekehrt schalten sie aus, wenn entweder das Kühlwasser über 21 °C steigt oder die Luft sich bis auf 2 °C der Wassertemperatur annähert.

Pflegeleicht: Der Filter lässt sich mit wenigen Handgriffen entnehmen und reinigen.

Kinderleicht: Über das Bedienfeld werden die integrierten Lüfter ein- und ausgeschaltet.

Notizen

zehnder

Notizen

zehnder

ZGCH 930, April 2016, de, Änderungen vorbehalten

Zehnder Group Schweiz AG · Moortalstrasse 3 · 5722 Gränichen · Schweiz
T +41 62 855 11 11 · F +41 62 855 11 22 · info@zehnder-systems.ch · www.zehnder-systems.ch