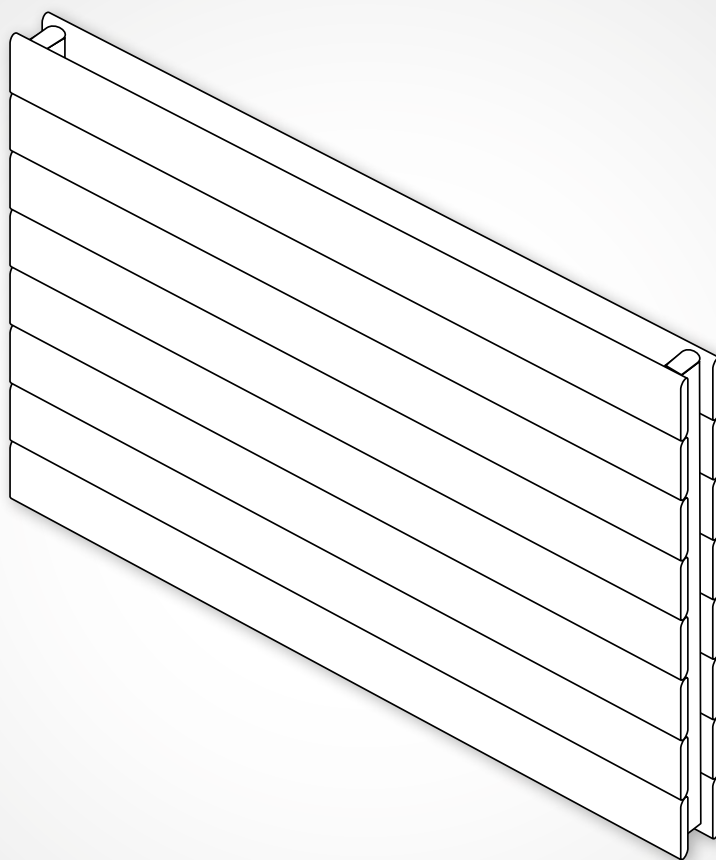


Zehnder Nova

Technik 2016



Zehnder Nova

Technik allgemein	2
Modellübersicht	4
Produktbeschreibung	6
Technische Daten	7
Druckverlust	24
Anschlussmöglichkeiten	25
Kupplung	28
Befestigungen	29
Fusskonsolen	33
Sonderausführungen	34
Ausführungsbeispiele	35
Wärmeleistungstabelle	36
Korrekturfaktoren	54

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

Grössen, Masseneinheiten, 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
Δp	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 gleichzeitigem 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 ΔT als die Norm-Übertemperatur ΔT = 50 K kann somit aus der Gleichung

$$\Phi = \Phi_S \left(\frac{\Delta T}{50K} \right)^n \quad \text{ermittelt werden.}$$

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

$$\Delta T = \frac{60^\circ\text{C} + 40^\circ\text{C}}{2} - 15^\circ\text{C} = 35\text{K}$$

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

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-Bedingungen).

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

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
 $\Phi_s = 459 \text{ W}$
 Modell NH42-1000
 Temperaturen: 75/65/20 °C

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

Fall 2:

Heizwand Zehnder Nova
 $\Phi_s = 239 \text{ W}$
 Modell NH42-1000
 Temperaturen: 55/40/18 °C

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

Der tatsächliche Massenstrom q_m im Fall 2 beträgt also noch:

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

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

$$q_{ms} \text{ in } \% = 35 \% \text{ von } q_{ms}$$

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.

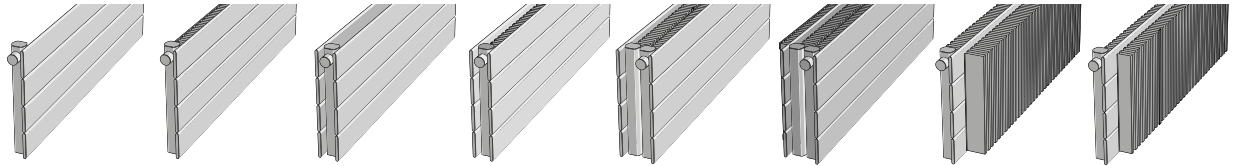
Wir stehen für Abklärungen im konkreten Fall gerne zur Verfügung: kritische Anwendungen können in unserem Labor überprüft werden. Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Wasserströme q_m in % des Normwasserstroms q_{ms} üblicherweise nicht unterschritten werden sollten:

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 %
Flachrohr radiator 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 horizontal



Typ NH

Typ NHL

Typ NHH

Typ NHLH

Typ NHLLH

Typ NHLLHL

Typ NLHLS

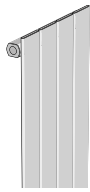
Typ NLHL

Bauhöhe 1) mm	Bautiefe mm							
	45	45/60	53	53	92	128	80	108
70	NH07	NHL07/07	NHH07	NHLH07/07	NHLLH07/07	NHLLHL07/07	NLHLS07/07	NLHL07/07
140	NH14	NHL14/14	NHH14	NHLH14/14	NHLLH14/14	NHLLHL14/14	NLHLS14/14	NLHL14/14
210	NH21	NHL21/21	NHH21	NHLH21/21	NHLLH21/21	NHLLHL21/21	NLHLS21/21	NLHL21/21
280	NH28	NHL28/28	NHH28	NHLH28/28	NHLLH28/28	NHLLHL28/28	NLHLS28/28	NLHL28/28
350	NH35	NHL35/35	NHH35	NHLH35/35	NHLLH35/35	NHLLHL35/35		
420	NH42	NHL42/42	NHH42	NHLH42/42	NHLLH42/42	NHLLHL42/42		
490	NH49	NHL49/49	NHH49	NHLH49/49	NHLLH49/49	NHLLHL49/49		
560	NH56	NHL56/56	NHH56	NHLH56/56	NHLLH56/56	NHLLHL56/56		
630	NH63	NHL63/56	NHH63	NHLH63/56	NHLLH63/56	NHLLHL63/56		
700	NH70	NHL70/56	NHH70	NHLH70/56	NHLLH70/56	NHLLHL70/56		
770	NH77	NHL77/56	NHH77		NHLLH77/56	NHLLHL77/56		
840	NH84	NHL84/56	NHH84		NHLLH84/56	NHLLHL84/56		
910	NH91							
980	NH98							
1050	NH105							
1120	NH112							
1190	NH119							
1260	NH126							
1330	NH133							
1400	NH140							
1470	NH147							
1540	NH154							
1610	NH161							
1680	NH168							

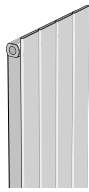
Alle horizontalen Modelle ab Bauhöhe 140 mm mit zusätzlichen Lamellen können auch mit geringerer Lamellenhöhe bestellt werden.

¹⁾ Bei den hier genannten Werten handelt es sich um die sogenannte Nenn-Bauhöhe, die exakte Bauhöhe weicht um einige mm ab, siehe «Technische Daten»

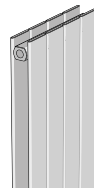
Zehnder Nova vertikal



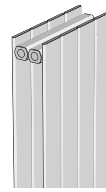
Typ NV



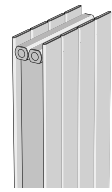
Typ NVL



Typ NVV



Typ NVV-4SR



Typ NVLV

Bauhöhe mm	Bautiefe mm				
	45	58	53/92	92	110
600	NV60	NVL60	NVV60	NVV60-4SR	NVLV60
800	NV80	NVL80	NVV80	NVV80-4SR	NVLV80
100	NV100	NVL100	NVV100	NVV100-4SR	NVLV100
1200	NV120	NVL120	NVV120	NVV120-4SR	NVLV120
1400	NV140	NVL140	NVV140	NVV140-4SR	NVLV140
1600	NV160	NVL160	NVV160	NVV160-4SR	NVLV160
1800	NV180	NVL180	NVV180	NVV180-4SR	NVLV180
2000	NV200	NVL200	NVV200	NVV200-4SR	NVLV200
2200	NV220	NVL220	NVV220	NVV220-4SR	NVLV220
2400	NV240	NVL240	NVV240	NVV240-4SR	NVLV240
2600	NV260	–	NVV260	NVV260-4SR	–
2800	NV280	–	NVV280	NVV280-4SR	–
3000	NV300	–	NVV300	NVV300-4SR	–

NVL, NVLV: Standard mit seitlicher Blende, Zwischenbauhöhen auf Anfrage.

Bauhöhen grösser 3000 mm bei Modellen NV, NVV und NVV-4SR möglich, auf Anfrage.



Produktbeschreibung

Die Heizwand Zehnder Nova besteht aus flachovalen Präzisionsstahlrohren, die mit einem Luftspalt von 1 mm auf symmetrische Sammelrohre pressgeschweisst sind.

Dank der Form der Sammelrohre und der Flachovalrohre besteht keine Verletzungsgefahr. Die Heizwand Zehnder Nova ist dank der grossen Modellpalette praktisch überall einsetzbar.

Technische Daten

- Flachrohre 70 x 8 x 1,45 mm
- Sammelrohr (Profil) 37 x 32 mm
- Betriebsüberdruck max. 4,5 bar, Hochdruck max. 10 bar
- Betriebstemperatur max. 120°C
- Grundierung und Pulverbeschichtung nach DIN 55900
- Wärmeleistung geprüft nach EN 442, mit CE-Kennzeichnung
- Lamelle, Spaltblech

Möglichkeiten nach Mass

- Gitterabdeckung in zwei Ausführungen
- Vielfältige Anschlussmöglichkeiten
- Integriertes Ventil seitlich oder in der Front
- Feinstregulierung bei integrierten Ventile

Besondere Vorteile

- Geringe Bautiefe
- Modernes, elegantes Design
- Umfangreiches Modellprogramm
- Horizontale und vertikale Ausführungen
- Keine scharfen Kanten und Ecken
- Geringer Wasserinhalt
- Sehr leistungsstark
- Geeignet für Niedertemperatursysteme und Minergieanwendungen

Lieferumfang der Standard-Ausführung

- Grundiert und lackiert RAL 9016
- Horizontale Modelle: Anschlüsse 3 x 1/2" Innengewinde stirnseitig für gleichseitigen Anschluss und Entlüftungsventil
- Vertikale Modelle: Anschlüsse 4 x 1/2" stirnseitig
- Mit angeschweissten Aufhängelaschen
- Vertikale Modelle NVL und NVLV mit Seitenblende
- Verpackung in Folie und Kartonage

Lieferumfang der Standardausführung

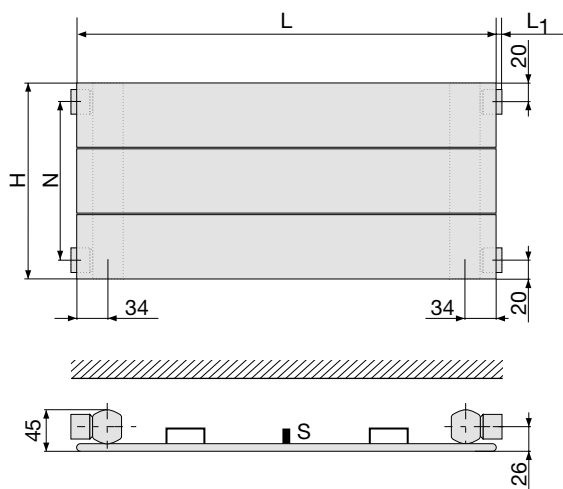
Lieferung montagefertig mit 2 bis 4 stirnseitig eingeschweissten Anschlüssen für Vor-, Rücklauf, Entlüftung und Entleerung. Thermolackierung im Standard-Farbtönen RAL 9016 mit Transportverpackung.

Lieferumfang der Completo-Ausführung

- Grundiert und lackiert RAL 9016
- Integrierter Ventilkörper seitlich oder nach vorn
- Anschlüsse 2 x 1/2" Innengewinde nach unten mit 50 mm Abstand
- Entlüftungsanschluss 1 x 1/2"
- Vertikale Modelle mit Seitenblende
- Mit angeschweissten Aufhängelaschen
- Verpackung in Folie und Kartonage

Der 3-Tage-Lieferservice

Bestellen Sie bis 8.30 Uhr, und Sie erhalten die Zehnder Nova Heizwände (Standardausführungen, RAL 9016, bis 3500 mm (H/L max.) keine Zwischenhöhen, keine Füsse, keine speziellen Nabenabstände oder Ausführungen nach Skizze) in nur drei Arbeitstagen.

Typ NH horizontal


- H = Bauhöhe (mm)
 L = Baulänge 400 bis 6000 mm
 (in 100-mm-Sprüngen)
 N = Nabenabstand (mm)
 L₁ = Stützenlängen (mm)
 A = Oberfläche (m²)
 V = Wassereinhalt (dm³)
 M = Gewicht (kg)
 S_k = Strahlungsanteil (%)
 q_{ms} = Normwasserstrom (kg/h)
 n = Exponent
 S = Streben (zur Stabilisierung sind rückseitig
 Streben aufgeschweisst)

Anschlussgrößen				
Ø	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
L ₁ mm	6	6	6	7.5

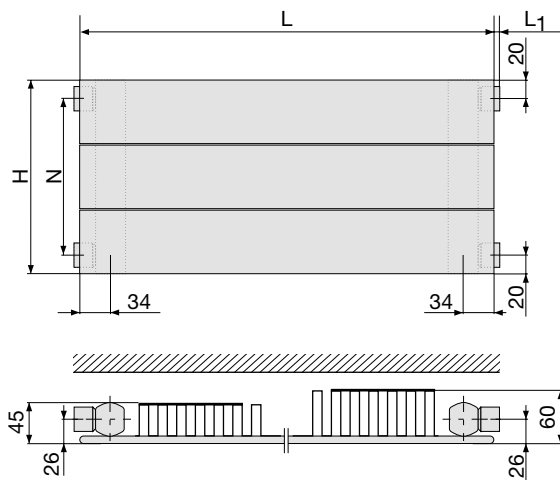
Bestellbeispiel:

NH77-2000

- Baulänge (mm)
 Bauhöhe (cm)
 Modell

Technische Daten für Baulänge 1000 mm

Modell	H (mm)	N (mm)	A (m ²)	V (dm ³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NH07	70	30	0.18	0.44	2.27	38	9	1.23	105
NH14	141	101	0.36	0.88	4.30	36	16	1.24	182
NH21	212	172	0.53	1.32	6.24	36	22	1.25	254
NH28	283	243	0.70	1.77	8.20	36	28	1.24	323
NH35	354	314	0.87	2.21	10.14	35	34	1.24	391
NH42	425	385	1.04	2.66	12.08	35	39	1.24	459
NH49	496	456	1.21	3.10	14.01	35	45	1.24	527
NH56	567	527	1.37	3.54	15.95	35	51	1.25	596
NH63	638	598	1.54	3.99	17.89	34	57	1.25	666
NH70	709	669	1.71	4.43	19.83	34	63	1.25	736
NH77	780	740	1.88	4.87	21.76	34	70	1.25	809
NH84	851	811	2.05	5.32	23.70	34	76	1.25	882
NH91	922	882	2.22	5.76	25.66	34	82	1.26	957
NH98	993	953	2.39	6.21	27.60	34	88	1.26	1026
NH105	1064	1024	2.56	6.65	29.54	34	94	1.27	1091
NH112	1135	1095	2.73	7.09	31.48	34	99	1.27	1155
NH119	1206	1166	2.89	7.54	33.41	34	105	1.28	1220
NH126	1277	1237	3.06	7.98	35.35	34	110	1.28	1285
NH133	1348	1308	3.23	8.42	37.29	34	116	1.29	1349
NH140	1419	1379	3.40	8.87	39.22	34	122	1.29	1414
NH147	1490	1450	3.57	9.31	41.16	34	127	1.30	1479
NH154	1561	1521	3.74	9.76	43.10	34	133	1.30	1544
NH161	1632	1592	3.91	10.20	45.04	34	138	1.30	1609
NH168	1703	1663	4.08	10.64	46.97	34	144	1.30	1674

Typ NHL horizontal


- H = Bauhöhe (mm)
 L = Baulänge 400 bis 6000 mm
 (in 100-mm-Sprüngen)
 T₁ = 45 mm, ab Bauhöhe 283 mm
 T₂ = 60 mm, ab Bauhöhe 354 mm
 N = Nabenabstand (mm)
 L₁ = Stutzenlängen (mm)
 A = Oberfläche (m²)
 V = Wassereinhalt (dm³)
 M = Gewicht (kg)
 S_k = Strahlungsanteil (%)
 q_{ms} = Normwasserstrom (kg/h)
 n = Exponent
 S = Streben (zur Stabilisierung sind rückseitig
 Streben aufgeschweisst)

Anschlussgrößen				
Ø	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
L ₁ mm	6	6	6	7.5

Bestellbeispiel:

NHL49/35-2000

- Baulänge (mm)
 Lamellenhöhe (cm)
 Bauhöhe (cm)
 Modell

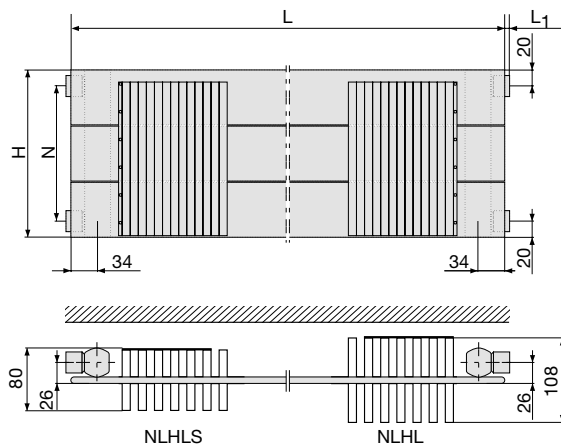
Technische Daten für Baulänge 1000 mm

Modell	H (mm)	H Lam. (mm)	N (mm)	A (m ²)	V (dm ³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NHL07/07	70	55	30	0.62	0.44	3.53	21	17	1.22	194
NHL14/07	141	55	101	0.79	0.88	5.48	24	23	1.22	266
NHL14/14	141	125	101	1.28	0.88	6.63	19	29	1.23	339
NHL21/07	212	55	172	0.96	1.32	7.42	26	29	1.23	339
NHL21/14	212	125	172	1.45	1.32	8.58	22	35	1.24	405
NHL21/21	212	195	172	1.95	1.32	9.73	19	39	1.25	456
NHL28/07	283	55	243	1.12	1.77	9.38	27	36	1.24	413
NHL28/14	283	125	243	1.62	1.77	10.54	24	40	1.25	471
NHL28/21	283	195	243	2.11	1.77	11.70	21	44	1.25	515
NHL28/28	283	265	243	2.61	1.77	12.85	20	47	1.26	545
NHL35/07	354	55	314	1.43	2.21	11.63	25	43	1.24	498
NHL35/14	354	125	314	2.10	2.21	13.17	25	47	1.25	552
NHL35/21	354	195	314	2.77	2.21	14.70	22	52	1.25	606
NHL35/28	354	265	314	3.44	2.21	16.24	21	57	1.26	660
NHL35/35	354	330	314	4.06	2.21	17.63	20	61	1.27	710
NHL42/07	425	55	385	1.60	2.66	13.57	29	49	1.24	570
NHL42/14	425	125	385	2.27	2.66	15.11	26	54	1.25	623
NHL42/21	425	195	385	2.94	2.66	16.64	23	58	1.26	673
NHL42/28	425	265	385	3.61	2.66	18.18	22	62	1.26	723
NHL42/35	425	330	385	4.23	2.66	19.60	21	66	1.27	773
NHL42/42	425	400	385	4.90	2.66	21.10	20	70	1.27	814

Typ NHL horizontal
Technische Daten für Baulänge 1000 mm (Fortsetzung)

Modell	H (mm)	H Lam. (mm)	N (mm)	A (m²)	V (dm³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NHL49/07	496	55	456	1.77	3.10	15.51	30	55	1.25	642
NHL49/14	496	125	456	2.44	3.10	17.04	26	60	1.25	694
NHL49/21	496	195	456	3.11	3.10	18.58	24	64	1.26	741
NHL49/28	496	265	456	3.78	3.10	20.11	23	68	1.26	789
NHL49/35	496	330	456	4.40	3.10	21.54	22	72	1.27	838
NHL49/42	496	400	456	5.07	3.10	23.07	21	76	1.27	879
NHL49/49	496	471	456	5.75	3.10	24.59	20	79	1.28	917
NHL56/07	567	55	527	1.94	3.54	17.45	30	61	1.25	714
NHL56/14	567	125	527	2.61	3.54	18.98	27	66	1.26	765
NHL56/21	567	195	527	3.28	3.54	20.52	25	70	1.26	811
NHL56/28	567	265	527	3.95	3.54	22.05	24	74	1.26	857
NHL56/35	567	330	527	4.57	3.54	23.47	23	78	1.27	903
NHL56/42	567	400	527	5.24	3.54	25.01	22	81	1.28	944
NHL56/49	567	471	527	5.91	3.54	26.57	21	85	1.28	983
NHL56/56	567	541	527	6.58	3.54	28.06	21	88	1.29	1024
NHL63/07	638	55	598	2.11	3.99	19.38	30	67	1.26	785
NHL63/14	638	125	598	2.78	3.99	20.92	28	72	1.26	835
NHL63/21	638	195	598	3.45	3.99	22.45	26	76	1.26	881
NHL63/28	638	265	598	4.12	3.99	23.99	25	80	1.27	927
NHL63/35	638	330	598	4.74	3.99	25.41	24	83	1.27	969
NHL63/42	638	400	598	5.40	3.99	26.95	23	87	1.28	1009
NHL63/49	638	471	598	6.08	3.99	28.5	22	90	1.28	1048
NHL63/56	638	541	598	6.75	3.99	30.04	22	93	1.29	1086
NHL70/07	709	55	669	2.28	4.43	21.32	31	73	1.26	854
NHL70/14	709	125	669	2.95	4.43	22.86	28	78	1.27	904
NHL70/21	709	195	669	3.62	4.43	24.39	27	82	1.27	951
NHL70/28	709	265	669	4.28	4.43	25.93	26	86	1.27	996
NHL70/35	709	330	669	4.90	4.43	27.35	25	89	1.27	1036
NHL70/42	709	400	669	5.57	4.43	28.88	24	93	1.28	1076
NHL70/49	709	471	669	6.25	4.43	30.44	23	96	1.28	1114
NHL70/56	709	541	669	6.92	4.43	31.98	23	99	1.29	1149
NHL77/14	780	125	740	3.25	4.87	24.9	28	79	1.27	970
NHL77/21	780	195	740	4.07	4.87	26.4	26	83	1.27	1019
NHL77/28	780	265	740	4.88	4.87	28.0	24	88	1.27	1065
NHL77/35	780	330	740	5.65	4.87	29.4	23	92	1.27	1103
NHL77/42	780	400	740	6.47	4.87	30.9	23	95	1.28	1142
NHL77/49	780	471	740	7.30	4.87	32.5	23	98	1.29	1179
NHL77/56	780	541	740	8.12	4.87	34.0	22	101	1.29	1212
NHL84/14	851	125	811	3.55	5.32	26.9	28	104	1.27	1034
NHL84/21	851	195	811	4.52	5.32	28.4	26	84	1.27	1085
NHL84/28	851	265	811	5.48	5.32	29.9	24	89	1.27	1132
NHL84/35	851	330	811	6.40	5.32	31.3	23	93	1.28	1171
NHL84/42	851	400	811	7.37	5.32	32.9	23	97	1.28	1210
NHL84/49	851	471	811	8.35	5.32	34.4	23	101	1.29	1244
NHL84/56	851	541	811	9.32	5.32	36.0	22	104	1.29	1274

Typ NLHLS / NLHL horizontal



- H = Bauhöhe (mm)
 L = Baulänge 400 bis 6000 mm
 (in 100-mm-Sprüngen)
 T1 = Modell NLHLS, Bautiefe 80 mm
 T2 = Modell NLHL, Bautiefe 108 mm
 N = Nabenabstand (mm)
 L₁ = Stutzenlängen (mm)
 A = Oberfläche (m²)
 V = Wassereinhalt (dm³)
 M = Gewicht (kg)
 S_k = Strahlungsanteil (%)
 q_{ms} = Normwasserstrom (kg/h)
 n = Exponent

Die Modelle NLHLS und NLHL mit beidseitig angebrachten Lamellen eignen sich besonders zum Einbau in Bodenkanäle oder hinter Verkleidungen. Sie sind eine preisgünstige Variante zu Konvektoren.

Anschlussgrößen				
Ø	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
L ₁ mm	6	6	6	7.5

Bestellbeispiel:

NLHLS28/28-2000

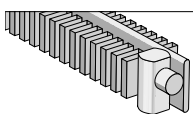
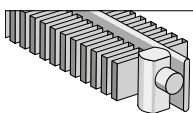
- Baulänge (mm)
 — Lamellenhöhe (cm)
 — Bauhöhe (cm)
 — Modell

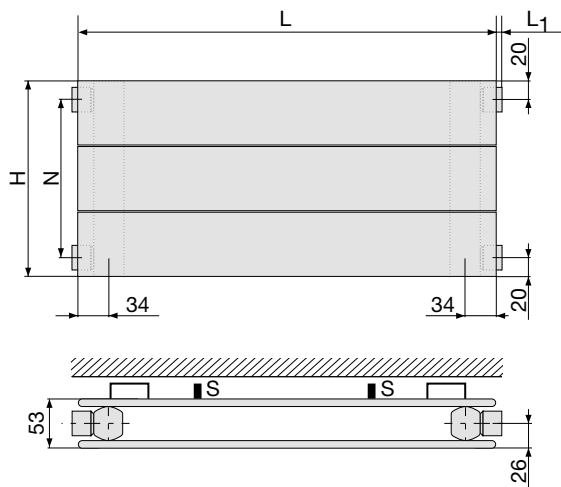
Bestellbeispiel:

NLHL28/28-2000

- Baulänge (mm)
 — Lamellenhöhe (cm)
 — Bauhöhe (cm)
 — Modell

Technische Daten für Baulänge 1000 mm

	Modell	H (mm)	H Lam. (mm)	N (mm)	A (m ²)	V (dm ³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _l =ΔT 50K EN 442 (Watt)
	NLHLS07/07	70	55	30	1.01	0.44	4.47	24	24	1.22	282
	NLHLS14/14	141	125	101	2.17	0.88	8.75	22	41	1.24	475
	NLHLS21/21	212	195	172	3.34	1.32	13.04	21	55	1.25	636
	NLHLS28/28	283	265	243	4.50	1.77	17.36	21	67	1.27	776
	NLHL07/07	70	55	30	1.29	0.44	5.05	21	26	1.19	304
	NLHL14/14	141	125	101	2.80	0.88	10.09	17	45	1.21	523
	NLHL21/21	212	195	172	4.31	1.32	15.13	16	61	1.23	707
	NLHL28/28	283	265	243	5.82	1.77	20.19	15	75	1.26	868

Typ NHH horizontal


- H = Bauhöhe (mm)
 L = Baulänge 400 bis 6000 mm
 (in 100-mm-Sprüngen)
 N = Nabenabstand (mm)
 L₁ = Stutzenlängen (mm)
 A = Oberfläche (m²)
 V = Wassereinhalt (dm³)
 M = Gewicht (kg)
 S_k = Strahlungsanteil (%)
 q_{ms} = Normwasserstrom (kg/h)
 n = Exponent
 S = Streben (zur Stabilisierung sind rückseitig
 Streben aufgeschweisst)

Anschlussgrößen				
Ø	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
L ₁ mm	6	6	6	7.5

Bestellbeispiel:

NHH42-2000

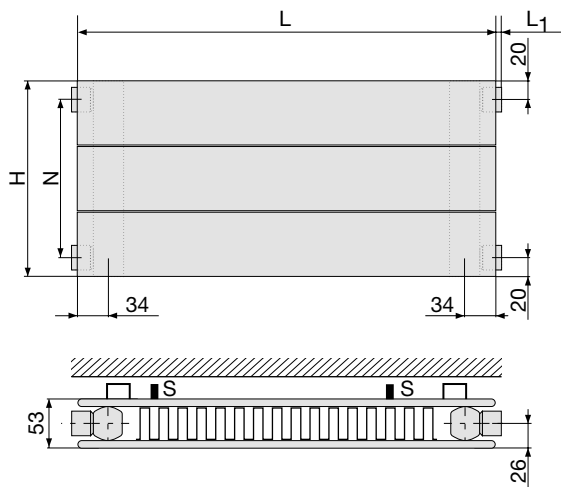
Baulänge (mm)

Bauhöhe (cm)

Modell

Technische Daten für Baulänge 1000 mm

Modell	H (mm)	N (mm)	A (m ²)	V (dm ³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NHH07	70	30	0.33	0.88	3.94	24	15	1.24	179
NHH14	141	101	0.67	1.76	7.70	23	26	1.24	303
NHH21	212	172	0.99	2.64	11.34	22	36	1.23	415
NHH28	283	243	1.31	3.54	15.01	22	45	1.24	522
NHH35	354	314	1.63	4.42	18.65	22	54	1.26	626
NHH42	425	385	1.96	5.32	22.29	22	63	1.26	729
NHH49	496	456	2.28	6.20	25.93	22	72	1.27	832
NHH56	567	527	2.60	7.08	29.57	22	80	1.27	936
NHH63	638	598	2.92	7.98	33.21	22	89	1.28	1040
NHH70	709	669	3.24	8.86	36.85	22	99	1.28	1146
NHH77	780	740	3.5	9.76	40.50	22	108	1.28	1253
NHH84	851	811	3.8	10.64	44.20	22	117	1.28	1362
NHH91	922	882	4.1	11.54	47.80	22	126	1.29	1474
NHH98	993	953	4.4	12.44	51.50	22	135	1.29	1587

Typ NHLH horizontal


- H = Bauhöhe (mm)
 L = Baulänge 400 bis 6000 mm
 (in 100-mm-Sprüngen)
 N = Nabenabstand (mm)
 L₁ = Stutzenlängen (mm)
 A = Oberfläche (m²)
 V = Wassereinhalt (dm³)
 M = Gewicht (kg)
 S_k = Strahlungsanteil (%)
 q_{ms} = Normwasserstrom (kg/h)
 n = Exponent
 S = Streben (zur Stabilisierung sind rückseitig
 Streben aufgeschweisst)

Anschlussgrößen				
Ø	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
L ₁ mm	6	6	6	7.5

Bestellbeispiel:

NHLH56/28-2000

- Baulänge (mm)
 Lamellenhöhe (cm)
 Bauhöhe (cm)
 Modell

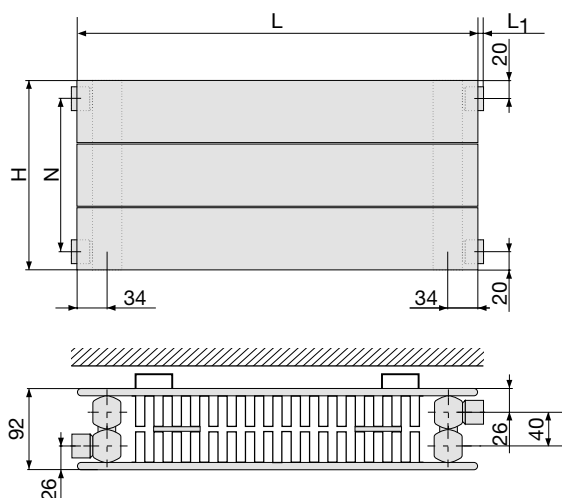
Technische Daten für Baulänge 1000 mm

Modell	H (mm)	N (mm)	A (m ²)	V (dm ³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NHLH07/07	70	30	0.80	0.88	5.8	15	23	1.24	263
NHLH14/07	141	101	1.15	1.76	9.8	16	33	1.24	381
NHLH14/14	141	101	1.64	1.76	10.9	13	38	1.25	442
NHLH21/07	212	172	1.50	2.64	13.7	17	42	1.25	490
NHLH21/14	212	172	1.99	2.64	14.8	14	46	1.26	539
NHLH21/21	212	172	2.49	2.64	16.0	12	51	1.27	595
NHLH28/07	283	243	1.84	3.54	17.6	18	51	1.25	594
NHLH28/14	283	243	2.34	3.54	18.7	15	55	1.26	636
NHLH28/21	283	243	2.83	3.54	19.9	13	59	1.28	683
NHLH28/28	283	243	3.33	3.54	21.1	12	63	1.29	730
NHLH35/07	354	314	2.33	4.42	21.8	18	60	1.25	693
NHLH35/14	354	314	3.00	4.42	23.3	16	63	1.26	733
NHLH35/21	354	314	3.67	4.42	24.8	15	66	1.28	773
NHLH35/28	354	314	4.34	4.42	26.4	13	70	1.29	813
NHLH35/35	354	314	4.96	4.42	27.8	12	73	1.30	850
NHLH42/07	425	385	2.68	5.32	25.7	19	68	1.25	790
NHLH42/14	425	385	3.35	5.32	27.2	16	71	1.27	830
NHLH42/21	425	385	4.02	5.32	28.7	15	74	1.28	865
NHLH42/28	425	385	4.69	5.32	30.3	14	77	1.29	900
NHLH42/35	425	385	5.31	5.32	31.7	13	81	1.30	940
NHLH42/42	425	385	5.98	5.32	33.2	12	83	1.32	962

Typ NHLH horizontal
Technische Daten für Baulänge 1000 mm (Fortsetzung)

Modell	H (mm)	N (mm)	A (m²)	V (dm³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NHLH49/07	496	456	3.03	6.20	29.5	19	76	1.26	885
NHLH49/14	496	456	3.70	6.20	31.1	17	80	1.27	927
NHLH49/21	496	456	4.37	6.20	32.6	16	82	1.28	958
NHLH49/28	496	456	5.04	6.20	34.1	15	85	1.30	989
NHLH49/35	496	456	5.66	6.20	35.6	14	88	1.31	1029
NHLH49/42	496	456	6.33	6.20	37.1	13	90	1.32	1051
NHLH49/49	496	456	7.01	6.20	38.6	13	92	1.33	1072
NHLH56/07	567	527	3.38	7.08	33.4	19	84	1.26	981
NHLH56/14	567	527	4.05	7.08	34.9	18	88	1.27	1023
NHLH56/21	567	527	4.72	7.08	36.5	16	91	1.29	1053
NHLH56/28	567	527	5.39	7.08	38.0	15	93	1.30	1081
NHLH56/35	567	527	6.01	7.08	39.4	14	96	1.31	1119
NHLH56/42	567	527	6.68	7.08	41.0	14	98	1.32	1140
NHLH56/49	567	527	7.35	7.08	42.5	13	100	1.33	1159
NHLH56/56	567	527	8.02	7.08	44.0	13	102	1.34	1185
NHLH63/07	638	598	3.73	7.98	37.3	20	93	1.27	1078
NHLH63/14	638	598	4.40	7.98	38.8	17	96	1.28	1120
NHLH63/21	638	598	5.07	7.98	40.3	17	99	1.29	1149
NHLH63/28	638	598	5.74	7.98	41.9	16	101	1.30	1177
NHLH63/35	638	598	6.36	7.98	43.3	15	104	1.31	1208
NHLH63/42	638	598	7.02	7.98	44.8	14	106	1.32	1229
NHLH63/49	638	598	7.70	7.98	46.4	14	107	1.33	1246
NHLH63/56	638	598	8.37	7.98	47.9	14	109	1.34	1265
NHLH70/07	709	669	4.08	8.35	41.2	20	101	1.27	1180
NHLH70/14	709	669	4.75	8.35	42.7	18	105	1.28	1216
NHLH70/21	709	669	5.42	8.35	44.2	17	107	1.29	1248
NHLH70/28	709	669	6.08	8.35	45.8	16	110	1.30	1275
NHLH70/35	709	669	6.70	8.35	47.2	16	112	1.31	1298
NHLH70/42	709	669	7.37	8.35	48.7	15	113	1.32	1317
NHLH70/49	709	669	8.05	8.35	50.3	15	115	1.33	1333
NHLH70/56	709	669	8.72	8.35	51.8	14	116	1.33	1344
NHLH77/07	780	740	4.43	8.69	41.64	24	109	1.27	1265
NHLH77/14	780	740	5.10	8.69	42.45	23	111	1.24	1292
NHLH77/21	780	740	5.77	8.69	43.27	23	113	1.25	1320
NHLH77/28	780	740	6.43	8.69	44.08	22	116	1.26	1348
NHLH77/35	780	740	7.05	8.69	44.84	22	118	1.31	1374
NHLH77/42	780	740	7.72	8.69	45.65	21	119	1.31	1387
NHLH77/49	780	740	8.40	8.69	46.48	21	120	1.32	1401
NHLH77/56	780	740	9.07	8.69	47.30	21	122	1.33	1415
NHLH84/07	851	811	4.78	9.38	45.28	24	116	1.28	1350
NHLH84/14	851	811	5.45	9.38	46.06	23	118	1.25	1375
NHLH84/21	851	811	6.12	9.38	46.85	23	120	1.26	1400
NHLH84/28	851	811	6.78	9.38	47.64	23	123	1.27	1426
NHLH84/35	851	811	7.40	9.38	48.38	22	125	1.30	1450
NHLH84/42	851	811	8.07	9.38	49.15	22	126	1.31	1462
NHLH84/49	851	811	8.75	9.38	49.93	22	127	1.32	1474
NHLH84/56	851	811	9.42	9.38	50.70	22	128	1.33	1486
NHLH91/07	922	882	5.12	10.06	48.91	24	123	1.28	1434
NHLH91/14	922	882	5.80	10.06	49.68	24	125	1.27	1458
NHLH91/21	922	882	6.47	10.06	50.44	23	127	1.27	1481
NHLH91/28	922	882	7.13	10.06	51.20	23	129	1.28	1504
NHLH91/35	922	882	7.75	10.06	51.91	23	131	1.29	1526
NHLH91/42	922	882	8.42	10.06	52.64	23	132	1.30	1536
NHLH91/49	922	882	9.10	10.06	53.37	22	133	1.31	1547
NHLH91/56	922	882	9.77	10.06	54.10	22	134	1.32	1557
NHLH98/07	993	953	5.47	10.75	52.55	24	131	1.28	1519
NHLH98/14	993	953	6.15	10.75	53.29	24	132	1.28	1540
NHLH98/21	993	953	6.82	10.75	54.03	24	134	1.28	1561
NHLH98/28	993	953	7.48	10.75	54.76	23	136	1.28	1582
NHLH98/35	993	953	8.10	10.75	55.45	23	138	1.28	1602
NHLH98/42	993	953	8.77	10.75	56.13	23	138	1.30	1610
NHLH98/49	993	953	9.45	10.75	56.82	23	139	1.31	1619
NHLH98/56	993	953	10.12	10.75	57.50	23	140	1.32	1628

Typ NHLLH horizontal



- H = Bauhöhe (mm)
 L = Baulänge 400 bis 6000 mm
 (in 100-mm-Sprüngen)
 N = Nabenabstand (mm)
 L₁ = Stutzenlängen (mm)
 A = Oberfläche (m²)
 V = Wasserinhalt (dm³)
 M = Gewicht (kg)
 S_k = Strahlungsanteil (%)
 q_{ms} = Normwasserstrom (kg/h)
 n = Exponent

Lage der Anschlüsse

Standardausführung (siehe Skizzen Seite 26)

Vorlauf = frontseitig

Rücklauf = wandseitig

Entlüftung / Entleerung = wandseitig

TKM (ohne Skizzen)

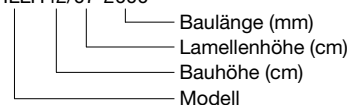
Anschluss = frontseitig

Entlüftung / Entleerung = wandseitig

Anschlussgrößen				
Ø	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
L ₁ mm	6	6	6	7.5

Bestellbeispiel:

NHLLH42/07-2000



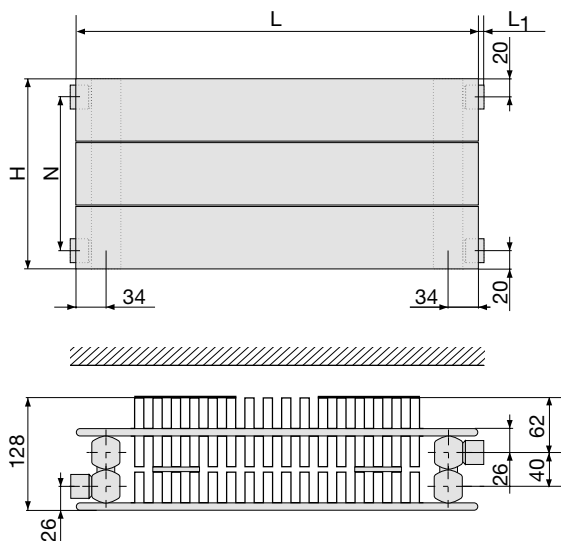
Technische Daten für Baulänge 1000 mm

Modell	H (mm)	N (mm)	A (m ²)	V (dm ³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NHLLH07/07	70	30	1.14	0.88	6.28	15	32	1.21	376
NHLLH14/07	141	101	1.49	1.76	10.27	16	44	1.22	517
NHLLH14/14	141	101	2.47	1.76	12.55	13	54	1.23	630
NHLLH21/07	212	172	1.83	2.65	14.14	17	55	1.23	643
NHLLH21/14	212	172	2.82	2.65	16.47	14	64	1.24	742
NHLLH21/21	212	172	3.80	2.65	18.74	12	74	1.25	857
NHLLH28/07	283	243	2.17	3.54	18.07	18	65	1.24	758
NHLLH28/14	283	243	3.15	3.54	20.40	15	73	1.25	853
NHLLH28/21	283	243	4.14	3.54	22.72	13	82	1.26	957
NHLLH28/28	283	243	5.12	3.54	24.99	12	91	1.28	1062
NHLLH35/07	354	314	2.50	4.43	21.95	18	75	1.25	868
NHLLH35/14	354	314	3.49	4.43	24.27	16	83	1.26	965
NHLLH35/21	354	314	4.48	4.43	26.59	15	91	1.27	1062
NHLLH35/28	354	314	5.47	4.43	28.91	13	100	1.29	1159
NHLLH35/35	354	314	6.38	4.43	31.02	12	107	1.30	1250

Typ NHLLH horizontal
Technische Daten für Baulänge 1000 mm (Fortsetzung)

Modell	H (mm)	N (mm)	A (m²)	V (dm³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NHLLH42/07	425	385	2.84	5.31	25.82	19	84	1.25	974
NHLLH42/14	425	385	3.83	5.31	28.14	16	93	1.26	1076
NHLLH42/21	425	385	4.82	5.31	30.47	15	101	1.28	1170
NHLLH42/28	425	385	5.81	5.31	32.79	14	109	1.29	1263
NHLLH42/35	425	385	6.72	5.31	34.94	13	117	1.30	1356
NHLLH42/42	425	385	7.71	5.31	37.22	12	122	1.31	1424
NHLLH49/07	496	456	3.18	6.20	29.70	19	93	1.26	1080
NHLLH49/14	496	456	4.17	6.20	32.02	17	102	1.27	1187
NHLLH49/21	496	456	5.16	6.20	34.34	16	110	1.28	1281
NHLLH49/28	496	456	6.14	6.20	36.66	15	118	1.29	1370
NHLLH49/35	496	456	7.06	6.20	38.81	14	126	1.30	1461
NHLLH49/42	496	456	8.05	6.20	41.14	13	131	1.32	1529
NHLLH49/49	496	456	9.05	6.20	43.45	13	137	1.33	1590
NHLLH56/07	567	527	3.52	7.09	33.57	19	102	1.26	1188
NHLLH56/14	567	527	4.50	7.09	35.89	18	112	1.27	1297
NHLLH56/21	567	527	5.49	7.09	38.21	16	120	1.28	1392
NHLLH56/28	567	527	6.48	7.09	40.54	15	127	1.29	1480
NHLLH56/35	567	527	7.40	7.09	42.69	14	135	1.30	1565
NHLLH56/42	567	527	8.39	7.09	45.01	14	140	1.32	1633
NHLLH56/49	567	527	9.39	7.09	47.37	13	145	1.33	1692
NHLLH56/56	567	527	10.37	7.09	49.64	13	150	1.34	1750
NHLLH63/07	638	598	3.85	7.98	37.44	20	112	1.27	1298
NHLLH63/14	638	598	4.84	7.98	39.77	17	121	1.28	1407
NHLLH63/21	638	598	5.83	7.98	42.09	17	129	1.29	1503
NHLLH63/28	638	598	6.82	7.98	44.41	16	137	1.30	1590
NHLLH63/35	638	598	7.74	7.98	46.56	15	143	1.30	1667
NHLLH63/42	638	598	8.73	7.98	48.89	14	149	1.32	1735
NHLLH63/49	638	598	9.73	7.98	51.24	14	154	1.33	1793
NHLLH63/56	638	598	10.72	7.98	53.56	14	158	1.34	1843
NHLLH70/07	709	669	4.19	8.86	41.32	20	121	1.27	1409
NHLLH70/14	709	669	5.18	8.86	43.64	18	130	1.28	1516
NHLLH70/21	709	669	6.17	8.86	45.96	17	139	1.29	1612
NHLLH70/28	709	669	7.16	8.86	48.29	16	146	1.30	1699
NHLLH70/35	709	669	8.08	8.86	50.44	16	152	1.31	1769
NHLLH70/42	709	669	9.06	8.86	52.76	15	158	1.32	1835
NHLLH70/49	709	669	10.07	8.86	55.12	15	163	1.33	1891
NHLLH70/56	709	669	11.06	8.86	57.44	14	166	1.34	1936
NHLLH77/14	780	740	5.67	9.74	48.40	17	140	1.28	1624
NHLLH77/21	780	740	6.78	9.74	50.70	16	148	1.29	1719
NHLLH77/28	780	740	7.89	9.74	53.00	15	155	1.30	1804
NHLLH77/35	780	740	8.93	9.74	55.20	14	161	1.31	1870
NHLLH77/42	780	740	10.03	9.74	57.50	14	166	1.32	1934
NHLLH77/49	780	740	11.17	9.74	59.90	14	171	1.33	1988
NHLLH77/56	780	740	12.28	9.74	62.20	13	174	1.34	2029
NHLLH84/14	851	811	6.25	10.62	52.50	17	149	1.29	1731
NHLLH84/21	851	811	7.53	10.62	54.80	16	157	1.30	1823
NHLLH84/28	851	811	8.80	10.62	57.10	15	164	1.31	1904
NHLLH84/35	851	811	10.00	10.62	59.30	14	169	1.32	1970
NHLLH84/42	851	811	11.27	10.62	61.60	14	175	1.33	2031
NHLLH84/49	851	811	12.58	10.62	63.90	14	179	1.34	2082
NHLLH84/56	851	811	13.86	10.62	66.30	13	182	1.34	2122

Typ NHLLHL horizontal



- H = Bauhöhe (mm)
 L = Baulänge 400 bis 6000 mm
 (in 100-mm-Sprüngen)
 N = Nabenabstand (mm)
 L₁ = Stützenlängen (mm)
 A = Oberfläche (m²)
 V = Wassereinhalt (dm³)
 M = Gewicht (kg)
 S_k = Strahlungsanteil (%)
 q_{ms} = Normwasserstrom (kg/h)
 n = Exponent

Lage der Anschlüsse

Standardausführung (siehe Skizzen Seite 26)

Vorlauf = frontseitig

Rücklauf = wandseitig

Entlüftung / Entleerung = wandseitig

TKM-Anschlüsse (ohne Skizzen)

Anschluss = frontseitig

Entlüftung / Entleerung = wandseitig

Anschlussgrößen				
Ø	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
L ₁ mm	6	6	6	7.5

Bestellbeispiel:

NHLLHL42/07-2000

- Baulänge (mm)
 Lamellenhöhe (cm)
 Bauhöhe (cm)
 Modell

Technische Daten für Baulänge 1000 mm

Modell	H (mm)	H Lam. (mm)	N (mm)	A (m ²)	V (dm ³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NHLLHL07/07	70	55	30	1.58	0.88	7.54	16	39	1.20	452
NHLLHL14/07	141	55	101	1.92	1.76	11.45	18	51	1.21	588
NHLLHL14/14	141	125	101	3.40	1.76	14.93	12	66	1.23	763
NHLLHL21/07	212	55	172	2.25	2.65	15.32	18	61	1.22	710
NHLLHL21/14	212	125	172	3.74	2.65	18.84	14	74	1.24	862
NHLLHL21/21	212	195	172	5.23	2.65	22.31	12	89	1.25	1037
NHLLHL28/07	283	55	243	2.59	3.54	19.25	18	71	1.23	824
NHLLHL28/14	283	125	243	4.08	3.54	22.76	15	83	1.24	968
NHLLHL28/21	283	195	243	5.57	3.54	26.28	13	97	1.26	1124
NHLLHL28/28	283	265	243	7.05	3.54	29.76	11	110	1.28	1281
NHLLHL35/07	354	55	314	2.93	4.43	23.12	19	80	1.24	933
NHLLHL35/14	354	125	314	4.42	4.43	26.64	16	93	1.25	1079
NHLLHL35/21	354	195	314	5.90	4.43	30.15	13	105	1.27	1224
NHLLHL35/28	354	265	314	7.39	4.43	33.66	12	118	1.28	1369
NHLLHL35/35	354	330	314	8.77	4.43	36.89	11	129	1.30	1504

Typ NHLLHL horizontal
Technische Daten für Baulänge 1000 mm (Fortsetzung)

Modell	H (mm)	H Lam. (mm)	N (mm)	A (m²)	V (dm³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NHLLHL42/07	425	55	385	3.27	5.31	27.00	19	90	1.24	1042
NHLLHL42/14	425	125	385	4.75	5.31	30.51	16	103	1.26	1193
NHLLHL42/21	425	195	385	6.24	5.31	34.03	14	115	1.27	1333
NHLLHL42/28	425	265	385	7.73	5.31	37.54	13	126	1.29	1471
NHLLHL42/35	425	330	385	9.11	5.31	40.80	12	139	1.30	1614
NHLLHL42/42	425	400	385	10.59	5.31	44.27	11	147	1.31	1711
NHLLHL49/07	496	55	456	3.60	6.20	30.87	19	99	1.25	1153
NHLLHL49/14	496	125	456	5.09	6.20	34.39	17	113	1.26	1310
NHLLHL49/21	496	195	456	6.58	6.20	37.9	15	125	1.28	1450
NHLLHL49/28	496	265	456	8.07	6.20	41.41	14	136	1.29	1583
NHLLHL49/35	496	330	456	9.45	6.20	44.67	13	148	1.30	1724
NHLLHL49/42	496	400	456	10.93	6.20	48.18	12	157	1.32	1823
NHLLHL49/49	496	471	456	12.44	6.20	51.71	11	164	1.33	1910
NHLLHL56/07	567	55	527	3.94	7.09	34.75	20	109	1.26	1266
NHLLHL56/14	567	125	527	5.43	7.09	38.26	17	123	1.27	1428
NHLLHL56/21	567	195	527	6.92	7.09	41.77	16	135	1.28	1570
NHLLHL56/28	567	265	527	8.40	7.09	45.29	14	146	1.29	1702
NHLLHL56/35	567	330	527	9.78	7.09	48.55	13	158	1.30	1833
NHLLHL56/42	567	400	527	11.27	7.09	52.06	13	166	1.32	1933
NHLLHL56/49	567	471	527	12.78	7.09	55.62	12	174	1.33	2020
NHLLHL56/56	567	541	527	14.27	7.09	59.10	12	181	1.35	2109
NHLLHL63/07	638	55	598	4.28	7.98	38.62	20	119	1.26	1382
NHLLHL63/14	638	125	598	5.77	7.98	42.14	18	133	1.27	1547
NHLLHL63/21	638	195	598	7.25	7.98	45.65	16	145	1.28	1692
NHLLHL63/28	638	265	598	8.74	7.98	49.16	15	157	1.29	1823
NHLLHL63/35	638	330	598	10.12	7.98	52.42	14	167	1.30	1941
NHLLHL63/42	638	400	598	11.61	7.98	55.93	13	175	1.32	2041
NHLLHL63/49	638	471	598	13.12	7.98	59.50	13	183	1.33	2125
NHLLHL63/56	638	541	598	14.60	7.98	63.01	12	189	1.35	2200
NHLLHL70/07	709	55	669	4.62	8.86	42.50	20	129	1.27	1499
NHLLHL70/14	709	125	669	6.10	8.86	46.01	18	143	1.28	1664
NHLLHL70/21	709	195	669	7.59	8.86	49.52	17	156	1.29	1811
NHLLHL70/28	709	265	669	9.08	8.86	53.04	16	167	1.30	1942
NHLLHL70/35	709	330	669	10.46	8.86	56.29	15	176	1.31	2048
NHLLHL70/42	709	400	669	11.95	8.86	59.81	14	185	1.32	2146
NHLLHL70/49	709	471	669	13.45	8.86	63.37	14	191	1.33	2227
NHLLHL70/56	709	541	669	14.94	8.86	66.89	13	197	1.35	2291
NHLLHL77/14	780	125	740	5.67	9.74	50.77	17	153	1.28	1778
NHLLHL77/21	780	195	740	6.78	9.74	54.26	16	166	1.29	1926
NHLLHL77/28	780	265	740	7.89	9.74	57.75	15	177	1.30	2055
NHLLHL77/35	780	330	740	8.92	9.74	61.05	14	185	1.31	2154
NHLLHL77/42	780	400	740	10.03	9.74	64.55	14	193	1.32	2248
NHLLHL77/49	780	471	740	11.17	9.74	68.15	14	200	1.34	2326
NHLLHL77/56	780	541	740	12.28	9.74	71.65	13	205	1.35	2382
NHLLHL84/14	851	125	811	6.25	10.62	54.87	17	162	1.29	1889
NHLLHL84/21	851	195	811	7.53	10.62	58.36	16	175	1.30	2033
NHLLHL84/28	851	265	811	8.80	10.62	61.85	15	186	1.31	2158
NHLLHL84/35	851	330	811	10.00	10.62	65.15	14	194	1.31	2258
NHLLHL84/42	851	400	811	11.27	10.62	68.65	14	202	1.33	2348
NHLLHL84/49	851	471	811	12.58	10.62	72.15	14	208	1.34	2421
NHLLHL84/56	851	541	811	13.86	10.62	75.75	13	213	1.35	2473

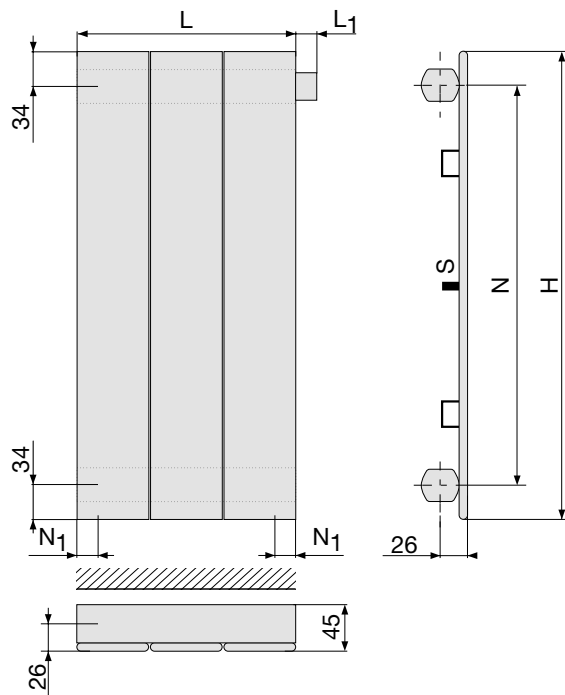
Baulängen L in mm für vertikale Heizwände

Anzahl vertikale Elemente	Modell NV	Modell NVV NVV-4SR	Modell NVL NVLV
	L = (mm)	L = (mm)	L = (mm)
2	141	141	–
3	212	212	212
4	283	283	283
5	354	354	354
6	425	425	425
7	496	496	496
8	567	567	567
9	638	638	638
10	709	709	709
11	780	780	780
12	851	851	851
13	922	922	922
14	993	993	993
15	1064	1064 (4SR)	1064
16	1135	1135 (4SR)	1135
17	1206	1206 (4SR)	1206
18	1277	1277 (4SR)	1277
19	1348	1348 (4SR)	1348
20	1419	1419 (4SR)	1419
21	1490	1490 (4SR)	1490
22	1561	1561 (4SR)	1561
23	1632	1632 (4SR)	1632
24	1703	1703 (4SR)	1703

Überlängen auf Anfrage

4SR = 4 Sammelrohre

Typ NV vertikal



- H = Bauhöhe (mm)
 L = Baulänge 70 bis 1703 mm
 N = Nabenabstand (mm)
 N₁ = Anschlussmass (mm)
 L₁ = Stutzenlängen (mm)
 A = Oberfläche (m²)
 V = Wassereinhalt (dm³)
 M = Gewicht (kg)
 S_k = Strahlungsanteil (%)
 q_{ms} = Normwasserstrom (kg/h)
 n = Exponent
 S = Streben (zur Stabilisierung sind rückseitig Streben aufgeschweisst)

Lage der Anschlüsse

Standardanschlüsse $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ "

= N₁ Anschlussmass 20 mm

= N₁ Anschlussmass 35 mm für Vorlauf bei 50 mm Nabenabstand

TKM-Anschlüsse

TKM-Anschlüsse (3076/5012) Heizwand bis Baulänge 212 mm

= N₁ Anschlussmass 71 mm

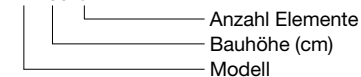
TKM-Anschlüsse (3076/5012) Heizwand ab Baulänge 283 mm

= N₁ Anschlussmass 144 mm

Anschlussgrößen				
Ø	$\frac{1}{4}$ "	$\frac{3}{8}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ "
L ₁ mm	-	-	-	24

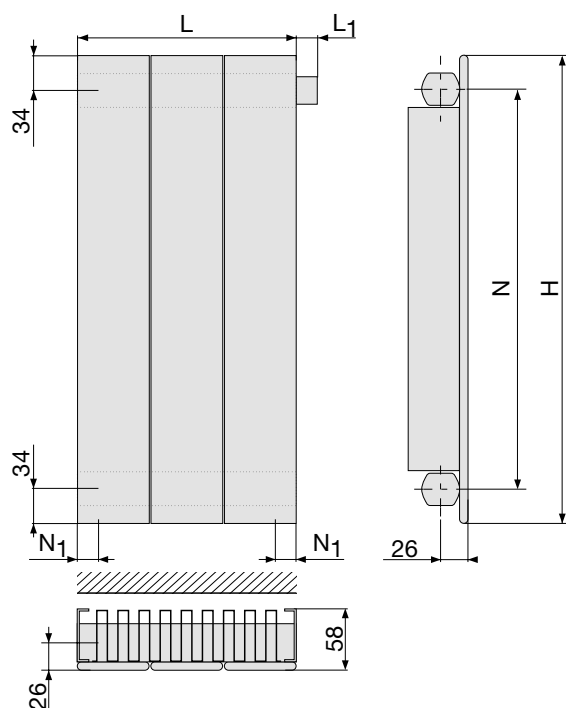
Bestellbeispiel:

NV200-8



Technische Daten pro Element

Modell	H (mm)	N (mm)	A (m ²)	V (dm ³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NV60	600	532	0.11	0.31	1.26	33	4	1.27	46
NV80	800	732	0.14	0.38	1.61	33	5	1.27	60
NV100	1000	932	0.17	0.44	1.95	33	6	1.27	74
NV120	1200	1132	0.20	0.51	2.28	33	8	1.28	88
NV140	1400	1332	0.23	0.58	2.62	33	9	1.29	102
NV160	1600	1532	0.26	0.65	2.98	33	10	1.30	116
NV180	1800	1732	0.29	0.71	3.31	33	11	1.31	130
NV200	2000	1932	0.32	0.78	3.65	33	12	1.31	145
NV220	2200	2132	0.35	0.85	4.01	33	14	1.31	160
NV240	2400	2332	0.38	0.91	4.34	34	15	1.31	176
NV260	2600	2532	0.41	0.98	4.67	34	16	1.31	191
NV280	2800	2732	0.45	1.05	5.03	34	18	1.31	208
NV300	3000	2932	0.48	1.12	5.37	34	19	1.31	224
NV320	3200	3132	0.51	1.18	5.70	34	20	1.31	233
NV340	3400	3332	0.54	1.25	6.03	34	21	1.31	248
NV360	3600	3532	0.57	1.32	6.40	34	23	1.31	262
NV380	3800	3732	0.60	1.39	6.73	34	24	1.31	277
NV400	4000	3932	0.63	1.45	7.07	34	25	1.31	291
NV420	4200	4132	0.66	1.52	7.40	34	26	1.31	306
NV440	4400	4332	0.69	1.59	7.76	34	28	1.31	320
NV460	4600	4532	0.72	1.66	8.09	34	29	1.31	335

Typ NVL vertikal


Anschlussgrößen				
Ø	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
L ₁ mm	-	-	-	24

H = Bauhöhe (mm)
 L = Baulänge 212 bis 1703 mm
 N = Nabenabstand (mm)
 N₁ = Anschlussmass (mm)
 L₁ = Stutzenlängen (mm)
 A = Oberfläche (m²)
 V = Wassereinhalt (dm³)
 M = Gewicht (kg)
 S_k = Strahlungsanteil (%)
 q_{ms} = Normwasserstrom (kg/h)
 n = Exponent

Lage der Anschlüsse

Standardanschlüsse 3/8", 1/2", 3/4"

= N₁ Anschlussmass 20 mm

= N₁ Anschlussmass 35 mm für Vorlauf bei 50 mm Nabenabstand

TKM-Anschlüsse

TKM-Anschlüsse (3076/5012) Heizwand bis Baulänge 212 mm

= N₁ Anschlussmass 71 mm

TKM-Anschlüsse (3076/5012) Heizwand ab Baulänge 283 mm

= N₁ Anschlussmass 144 mm

Bestellbeispiel:

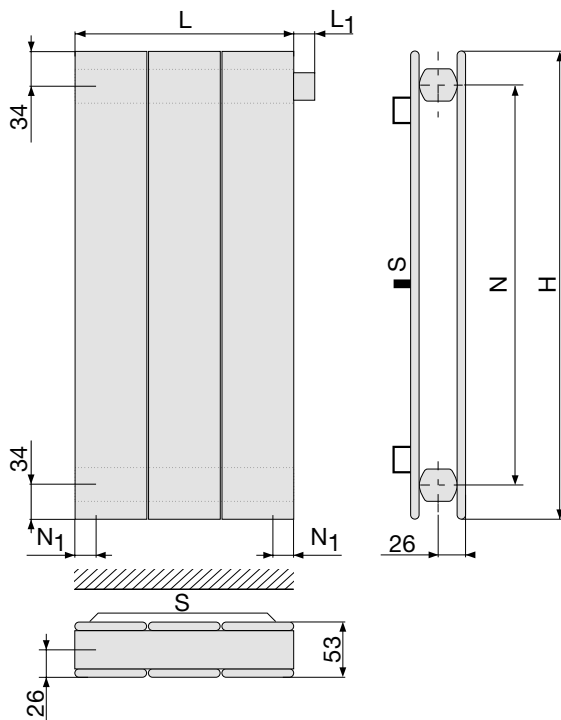
NVL200-8

— Anzahl Elemente
 — Bauhöhe (cm)
 — Modell

Technische Daten pro Element

Modell	H (mm)	N (mm)	A (m ²)	V (dm ³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NVL60	600	532	0.28	0.31	1.70	24	6	1.28	71
NVL80	800	732	0.32	0.38	2.08	25	8	1.29	88
NVL100	1000	932	0.52	0.44	2.82	24	9	1.29	105
NVL120	1200	1132	0.55	0.51	3.17	25	10	1.30	121
NVL140	1400	1332	0.75	0.58	3.92	25	12	1.31	137
NVL160	1600	1532	0.79	0.65	4.29	26	13	1.32	153
NVL180	1800	1732	0.98	0.71	5.04	25	15	1.33	169
NVL200	2000	1932	1.02	0.78	5.39	26	16	1.32	185
NVL220	2200	2132	1.05	0.85	5.76	27	17	1.31	201
NVL240	2400	2332	1.09	0.91	6.12	28	19	1.30	217

Typ NVV vertikal



Anschlussgrößen					
Ø		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
L ₁ mm		-	-	-	24

- H = Bauhöhe (mm)
 L = Baulänge 70 bis 993 mm
 N = Nabenabstand (mm)
 N₁ = Anschlussmass (mm)
 L₁ = Stutzenlängen (mm)
 A = Oberfläche (m²)
 V = Wassereinhalt (dm³)
 M = Gewicht (kg)
 S_k = Strahlungsanteil (%)
 q_{ms} = Normwasserstrom (kg/h)
 n = Exponent
 S = Streben (zur Stabilisierung sind rückseitig Streben aufgeschweisst)

Lage der Anschlüsse

Standardanschlüsse 3/8", 1/2", 3/4"

= N₁ Anschlussmass 20 mm= N₁ Anschlussmass 35 mm für Vorlauf bei 50 mm Nabenabstand

TKM-Anschlüsse

TKM-Anschlüsse (3076/5012) Heizwand bis Baulänge 212 mm

= N₁ Anschlussmass 71 mm

TKM-Anschlüsse (3076/5012) Heizwand ab Baulänge 283 mm

= N₁ Anschlussmass 144 mm

Bestellbeispiel:

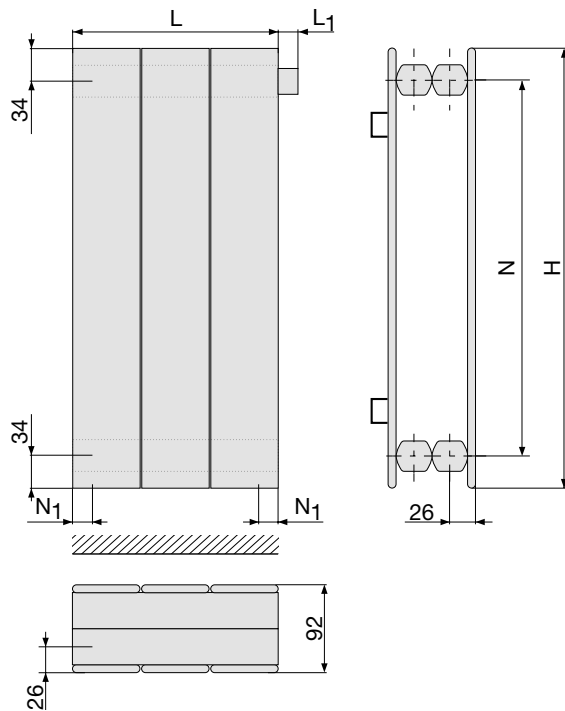
NVV200-8

- Anzahl Elemente
 — Bauhöhe (cm)
 — Modell

Technische Daten pro Element

Modell	H (mm)	N (mm)	A (m ²)	V (dm ³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NVV60	600	532	0.20	0.51	2.26	23	6	1.30	67
NVV80	800	732	0.26	0.60	2.95	23	7	1.31	87
NVV100	1000	932	0.32	0.78	3.62	23	9	1.33	107
NVV120	1200	1132	0.38	0.91	4.29	23	11	1.34	127
NVV140	1400	1332	0.44	1.05	4.96	23	13	1.34	147
NVV160	1600	1532	0.50	1.18	5.66	23	14	1.33	166
NVV180	1800	1732	0.56	1.32	6.32	24	16	1.33	185
NVV200	2000	1932	0.62	1.45	6.99	24	18	1.33	205
NVV220	2200	2132	0.68	1.59	7.69	24	19	1.33	224
NVV240	2400	2332	0.74	1.72	8.35	25	21	1.33	243
NVV260	2600	2532	0.80	1.86	9.02	24	23	1.33	262
NVV280	2800	2732	0.86	1.99	9.71	24	24	1.33	281
NVV300	3000	2932	0.92	2.13	10.38	25	26	1.33	300
NVV320	3200	3132	0.98	2.26	11.05	25	27	1.33	318
NVV340	3400	3332	1.04	2.40	11.72	25	29	1.33	336
NVV360	3600	3532	1.11	2.53	12.42	25	31	1.33	355
NVV380	3800	3732	1.17	2.67	13.09	25	32	1.33	373
NVV400	4000	3932	1.23	2.80	13.76	25	34	1.33	392
NVV420	4200	4132	1.29	2.93	14.43	25	35	1.33	410
NVV440	4400	4332	1.35	3.07	15.12	25	37	1.33	428
NVV460	4600	4532	1.41	3.20	15.79	25	38	1.33	447

Typ NVV-4SR vertikal



- H = Bauhöhe (mm)
 L = Baulänge 70 bis 1703 mm
 N = Nabenabstand (mm)
 N₁ = Anschlussmass (mm)
 L₁ = Stutzenlängen (mm)
 A = Oberfläche (m²)
 V = Wassereinhalt (dm³)
 M = Gewicht (kg)
 S_k = Strahlungsanteil (%)
 q_{ms} = Normwasserstrom (kg/h)
 n = Exponent

Lage der Anschlüsse

Standardausführung Vorlauf = frontseitig
 Rücklauf = wandseitig
 TKM-Anschluss = frontseitig
 Entlüftung / Entleerung = wandseitig

Standardanschlüsse 3/8", 1/2", 3/4"

= N₁ Anschlussmass 20 mm

= N₁ Anschlussmass 35 mm für Vorlauf bei 50 mm Nabenabstand

TKM-Anschlüsse

TKM-Anschlüsse (3076/5012) Heizwand bis Baulänge 212 mm

= N₁ Anschlussmass 71 mm

TKM-Anschlüsse (3076/5012) Heizwand ab Baulänge 283 mm

= N₁ Anschlussmass 144 mm

Anschlussgrößen					
Ø		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
L ₁ mm		-	-	-	24

Bestellbeispiel:

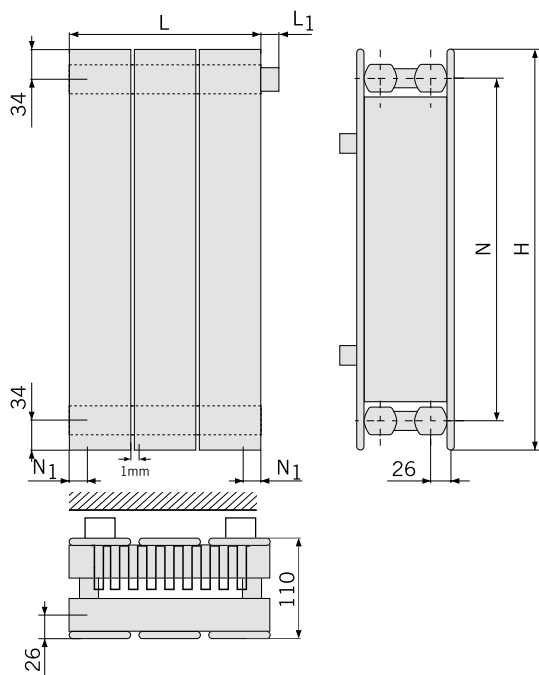
NVV-4SR-200-8

— Anzahl Elemente
 — Bauhöhe (cm)
 — 4 Sammelrohre
 — Modell

Technische Daten pro Element

Modell	H (mm)	N (mm)	A (m ²)	V (dm ³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NVV060-4SR	600	532	0.22	0.62	2.5	23	7	1.30	79
NVV080-4SR	800	732	0.28	0.76	3.2	23	9	1.31	100
NVV100-4SR	1000	932	0.34	0.88	3.9	23	10	1.31	121
NVV120-4SR	1200	1132	0.40	1.02	4.6	23	12	1.32	141
NVV140-4SR	1400	1332	0.46	1.16	5.2	23	14	1.32	162
NVV160-4SR	1600	1532	0.52	1.30	6.0	23	16	1.32	184
NVV180-4SR	1800	1732	0.58	1.42	6.6	24	18	1.32	205
NVV200-4SR	2000	1932	0.64	1.56	7.3	24	20	1.31	227
NVV220-4SR	2200	2132	0.70	1.70	8.0	24	21	1.31	249
NVV240-4SR	2400	2332	0.76	1.82	8.7	25	23	1.30	272
NVV260-4SR	2600	2532	0.82	1.96	9.3	25	25	1.30	295
NVV280-4SR	2800	2732	0.90	2.10	10.1	25	27	1.30	318
NVV300-4SR	3000	2932	0.96	2.24	10.7	25	29	1.30	343
NVV320-4SR	3200	3132	1.02	2.36	11.4	25	31	1.30	357
NVV340-4SR	3400	3332	1.08	2.50	12.1	25	33	1.30	378
NVV360-4SR	3600	3532	1.14	2.64	12.8	25	34	1.30	400
NVV380-4SR	3800	3732	1.20	2.78	13.5	25	36	1.30	421
NVV400-4SR	4000	3932	1.26	2.90	14.1	25	38	1.30	443
NVV420-4SR	4200	4132	1.32	3.04	14.8	25	40	1.30	464
NVV440-4SR	4400	4332	1.38	3.18	15.5	25	42	1.30	486
NVV460-4SR	4600	4532	1.44	3.32	16.2	25	44	1.30	507

Typ NVLV vertikal



- H = Bauhöhe (mm)
 L = Baulänge 70 bis 1703 mm
 N = Nabenabstand (mm)
 N₁ = Anschlussmass (mm)
 L₁ = Stutzenlängen (mm)
 A = Oberfläche (m²)
 V = Wassereinhalt (dm³)
 M = Gewicht (kg)
 S_k = Strahlungsanteil (%)
 q_{ms} = Normwasserstrom (kg/h)
 n = Exponent

Lage der Anschlüsse

Standardausführung Vorlauf = frontseitig
 Rücklauf = wandseitig
 TKM-Anschluss = frontseitig
 Entlüftung / Entleerung = wandseitig

Standardanschlüsse 3/8", 1/2", 3/4"

= N₁ Anschlussmass 20 mm

= N₁ Anschlussmass 35 mm für Vorlauf bei 50 mm Nabenabstand

TKM-Anschlüsse

TKM-Anschlüsse (3076/5012) Heizwand bis Baulänge 212 mm

= N₁ Anschlussmass 71 mm

TKM-Anschlüsse (3076/5012) Heizwand ab Baulänge 283 mm

= N₁ Anschlussmass 144 mm

Anschlussgrößen				
Ø	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
L ₁ mm	-	-	-	24

Bestellbeispiel:

NVLV200-8

— Anzahl Elemente
 — Bauhöhe (cm)
 — Modell

Technische Daten pro Element

Modell	H (mm)	N (mm)	A (m ²)	V (dm ³)	M (kg)	S _k (%)	q _{ms} (kg/h)	Exp. (n)	Φ _L =ΔT 50K EN 442 (Watt)
NVLV60	600	532	0.39	0.62	2.96	24	8	1.31	96
NVLV80	800	732	0.46	0.76	3.69	25	10	1.32	120
NVLV100	1000	932	0.69	0.88	4.77	24	12	1.33	144
NVLV120	1200	1132	0.75	1.02	5.45	25	15	1.34	169
NVLV140	1400	1332	0.98	1.16	6.54	25	17	1.35	195
NVLV160	1600	1532	1.05	1.3	7.27	26	19	1.35	222
NVLV180	1800	1732	1.27	1.42	8.35	25	22	1.35	251
NVLV200	2000	1932	1.34	1.56	9.04	26	23	1.35	273
NVLV220	2200	2132	1.4	1.7	9.77	27	25	1.35	295
NVLV240	2400	2332	1.47	1.82	10.46	28	27	1.35	316

Mindest-Wasserstrom $q_{m \min}$

In den Tabellen mit den technischen Daten ist der Normwasserstrom q_{ms} pro Modell angegeben. Der effektive Wasserstrom q_m in % des Normwasserstroms q_{ms} sollte bei horizontalen Heizwänden Zehnder Nova 20 % und bei vertikalen 17 % üblicherweise nicht unterschreiten.

Druckabfall Δp (inkl. Ein- und Austrittswiderstand)

Der Druckabfall Δp einer Zehnder Nova hängt vom Modell und vom effektiven Wasserstrom q_m ab. Er errechnet sich gemäss der Formel $\Delta p = q_m^{1,9125} \cdot c$, wobei der Faktor c der folgenden Tabelle zu entnehmen ist.

Druckabfall bei gekuppelten Heizwänden

Aufgrund der veränderten Trennscheibenanordnung gegenüber einzeln angeschlossenen Heizwänden ist folgendes zu beachten:

Mindest-Wasserstrom $q_{m \min}$:

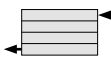
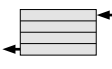
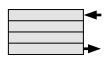
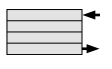
Horizontale Ausführung: 20 % von q_{ms}

Vertikale Ausführung: 17 % von q_{ms}

Druckabfall:

Ein- und Austrittswiderstand pro Heizwand $\zeta = 4.0$

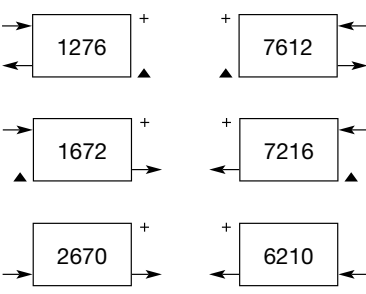
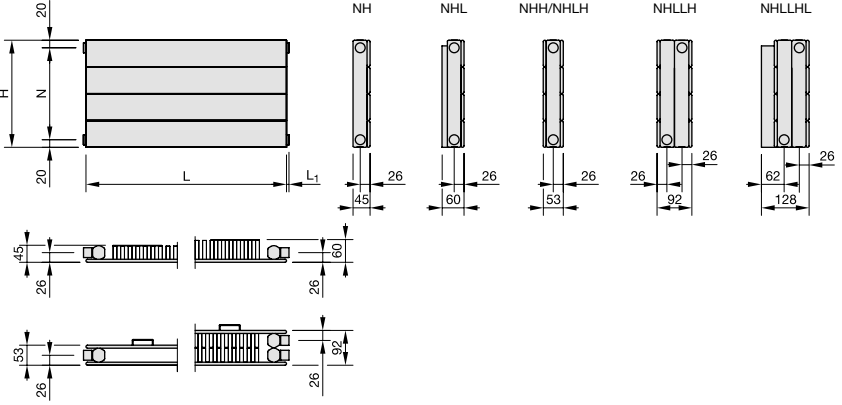
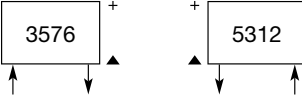
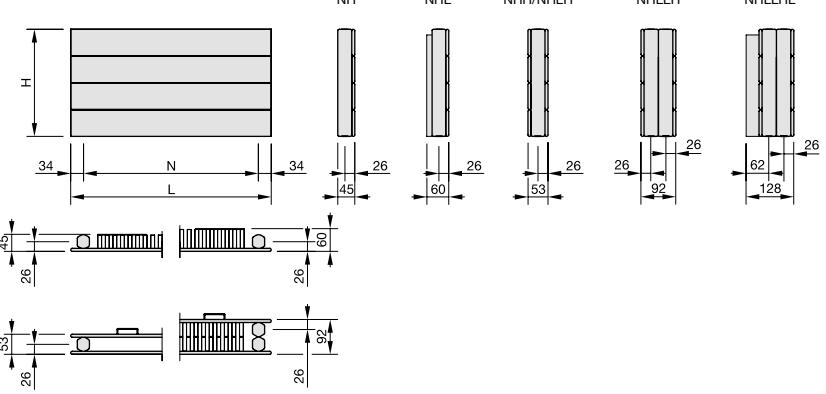
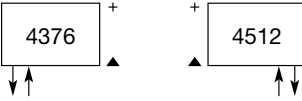
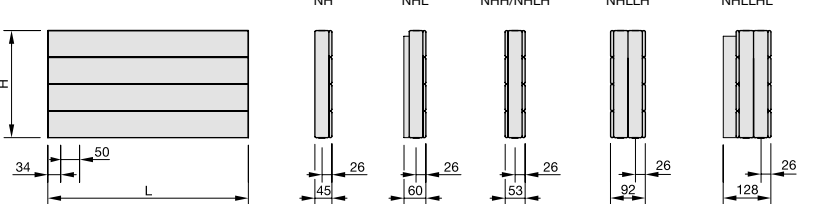
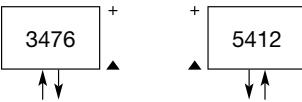
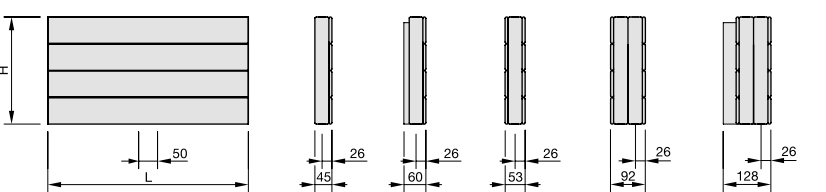
(der innere Widerstand ist zu vernachlässigen) plus Druckabfall der Kupplungsstücke.

						
	NH, NHL, NLHLS, NLHL	NHH, NHLLH, NHLH, NHLLHL	NH, NHL, NLHLS, NLHL	NHH, NHLLH, NHLLHL, NHLH	NH, NHL, NLHLS, NLHL	NHH, NHLLH, NHLLHL, NHLH
Bauhöhe mm	Faktor c					
70	0,0748	0,0199	0,1496	0,0397	0,0199	0,0397
141						
212						
283						
354	0,2244	0,0596	0,2993	0,0795	0,0596	0,0795
425						
496						
567						
638	0,3741	0,0994	0,4489	0,1192	0,0994	0,1192
709						
780						
851						
922	0,5237	0,1391			0,1391	
993						
1064						
1135						
1206						
1277						
1348						
1419						
1490						
1561						
1632						
1703						

						
	NV NVL	NVV NVV-4SR NVLV	NV NVL	NVV NVV-4SR NVLV	NV NVL	NVV NVV-4SR NVLV
Bauhöhe	Faktor c					
600 bis 4600 mm	0,0073	0,0073	0,0073	0,0073	0,1496	0,0397

$$\Delta p = q_m^{1,9125} \cdot c \quad \Delta p = [\text{Pa}] \quad q_m = [\text{kg/h}] \quad c = \text{Faktor} \quad 1,9125 = \text{Konstante}$$

Horizontale Modelle

Anschlussart	Masszeichnungen: Vorderansicht, Seitenansicht und Draufsicht
Normalanschlüsse bei Zweirohrsystemen	
gleich- oder wechselseitig 	Typen NH, NHL, NHH, NHLH, NHLLH, NHLLHL Normalanschlüsse 1/4", 3/8", 1/2", 3/4": (Modelle NH07, NHH07, NHL07/07, NHLH07/07 gleichseitig nicht möglich) Bauhöhe min. 140 mm 
Normalanschlüsse bei Zweirohrsystemen, mit Mehrpreis	
von unten nach unten 	
von unten nach unten, 50 mm 	
	

H = Bauhöhe

L = Baulänge

L₁ = Stutzenüberlänge = 6 mm (3/4" = 7,5 mm)

N = Nabenabstand

+ = Entlüftung

▲ = Entleerung

Masse in mm

Horizontale Modelle

Anschlussart		Masszeichnungen: Vorderansicht, Seitenansicht und Draufsicht	
Normalanschlüsse bei Einrohrsystemen, mit Mehrpreis			
für Lansenventil horizontal 2076 + ▲ 6012 + ▲ Rücklauf in Lanze		Die Heizwände Zehnder Nova funktionieren im Zwangsdurchfluss und werden werkseitig mit den notwendigen Trennscheiben versehen. Sie dürfen deshalb nur gemäss Bestellung nach folgenden Skizzen angeschlossen werden. Technische Angaben über die Funktion der Heizwände mit den verschiedenen Ventiltypen auf Anfrage. Bauhöhe min. 140 mm H L L₁ 20 45 26 </	

H = Bauhöhe
 L = Baulänge
 L₁ = Stutzenüberlänge = 6 mm ($\frac{3}{4}$ " = 7,5 mm)
 N = Nabenabstand
 + = Entlüftung
 ▲ = Entleerung
 Masse in mm

Vertikale Modelle

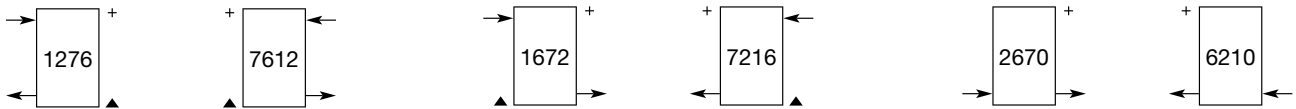
Anschlussart

Normalanschlüsse bei Zweirohrsystemen

Typen NV, NVL, NVV, NVV-4SR

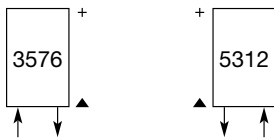
Normalanschlüsse 1/4", 3/8", 1/2", 3/4":

gleich- oder wechselseitig

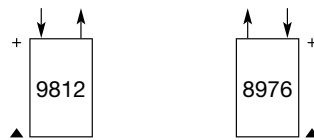


Normalanschlüsse bei Zweirohrsystemen, mit Mehrpreis

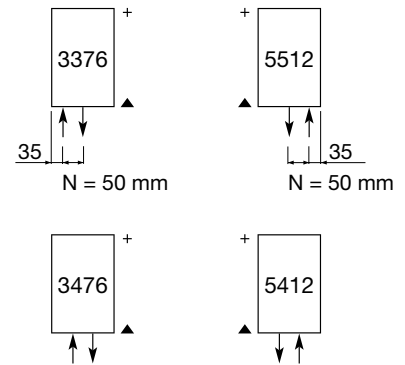
von unten nach unten



von oben nach oben



von unten nach unten, 50 mm



Grundsätzlich

Eine Batterie von gekoppelten Heizkörpern kann technisch als ein Heizkörper betrachtet werden.
Bei der Bestellung von gekoppelten, horizontalen Heizwänden sind die untenstehenden Kupplungsnummern zu verwenden.

Verbindungsleitungen

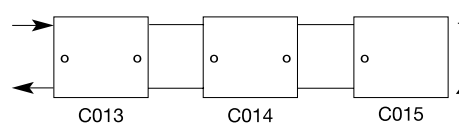
Die Verbindungsleitungen der einzelnen Heizkörper der Batterie dürfen keinen zu grossen Einzelwiderstand aufweisen und sollten mindestens eine Dimension grösser als die Anschlussleitung gewählt werden.
Empfohlene Kupplungsdimension: $\frac{3}{4}$ ".

Anschluss gleichseitig (Bauhöhe 70 mm nicht möglich)

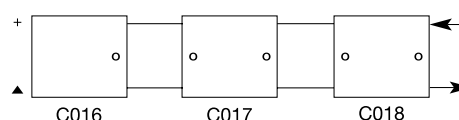
Die Baulänge der gesamten Batterie der Heizwand Zehnder Nova ist auf max. 12 m beschränkt (aufgeteilt auf max. 3 Stück).

Bei Doppelheizwänden sind die Kupplungsleitungen wandseitig und die Anschlussleitungen: Vorlauf raumseitig/Rücklauf wandseitig:

Vorlauf links:



Vorlauf rechts:



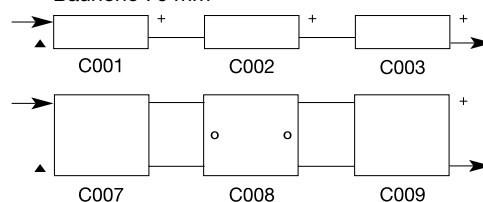
Anschluss wechselseitig

Die Baulänge der gesamten Batterie der Heizwand Zehnder Nova ist auf max. 18 m beschränkt (aufgeteilt auf max. 5 Stück).

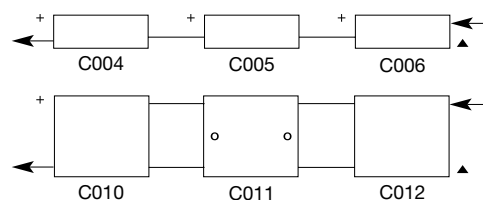
Bei Doppelheizwänden sind die Kupplungsleitungen wandseitig und die Anschlussleitungen: Vorlauf raumseitig/Rücklauf wandseitig:

Vorlauf links:

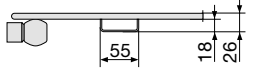
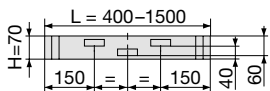
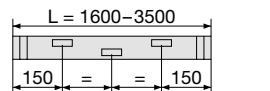
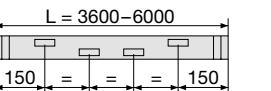
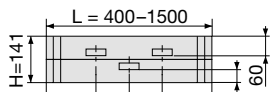
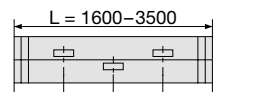
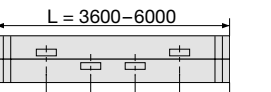
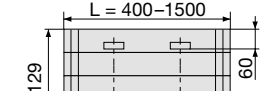
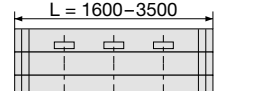
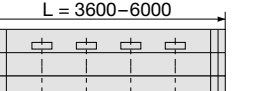
Bauhöhe 70 mm



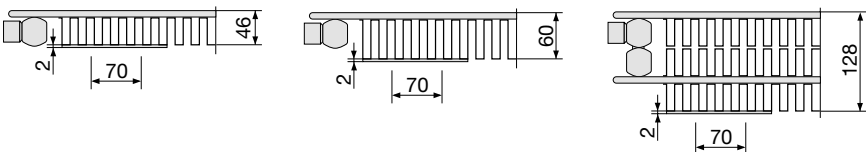
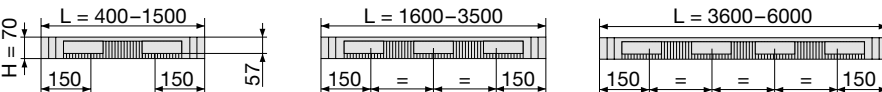
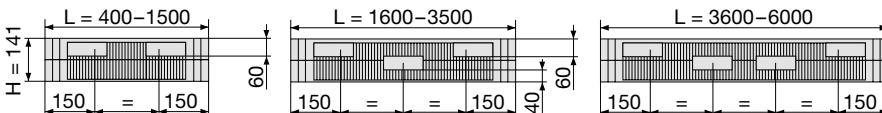
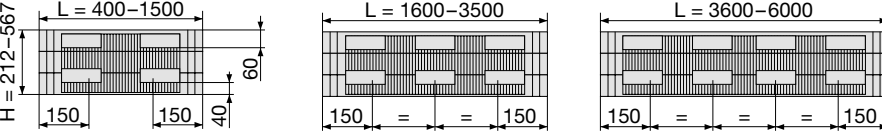
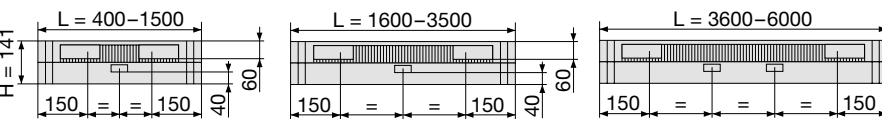
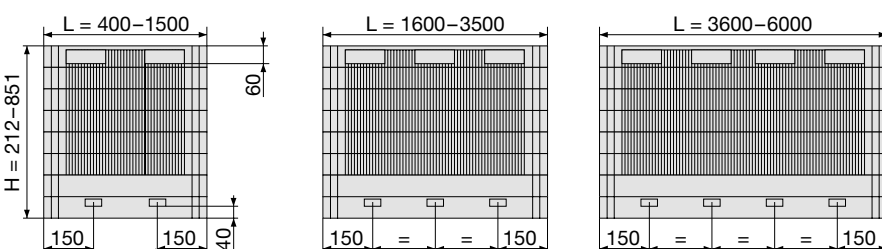
Vorlauf rechts:



- + = Entlüftung obligatorisch
- ▲ = Entleerung obligatorisch
- = Trennscheibe

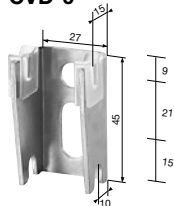
Typen NH, NHH, NHELLH, NHLH	Horizontale Ausführung (Standard) Skizzenansicht von hinten (Masse in mm, Masstoleranzen der Befestigungspunkte ± 5 mm)		
			
			
			
			

Bei den Bauhöhen 70 mm und 141 mm ist die Standard-Aufhängung nicht geeignet für erhöhte Anforderungen an die Stabilität. Spezialaufhängungen mit erhöhter Stabilität auf Anfrage.

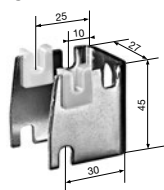
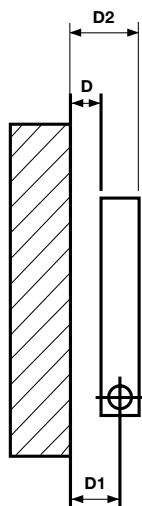
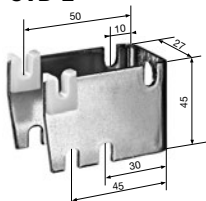
Typen NHL, NLHLS, NLHL, NHLLHL	
Masstoleranzen der Befestigungspunkte ± 5 mm NHL Bis Bauhöhe 283 mm = Lamellentiefe 36 mm Ab Bauhöhe 354 mm = Lamellentiefe 50 mm	
	
	
	
	
	
 	

Bei den Bauhöhen 70 mm und 141 mm ist die Standard-Aufhängung nicht geeignet für erhöhte Anforderungen an die Stabilität. Spezialaufhängungen mit erhöhter Stabilität auf Anfrage.

Typen NV, NVV, NVV-4SR, NVLV	
	Vertikale Ausführung (Standard) Skizzenansicht von hinten (Masse in mm) Masstoleranzen der Befestigungspunkte ± 5 mm
Typ NVL	

Wandkonsole CVD
CVD-0

Verwendung:

Für die Befestigung der Heizwand Zehnder Nova ist gegen Mehrpreis ein Montageset lieferbar. Das Set, bestehend aus der erforderlichen Anzahl Konsolen, wird mit dem Heizkörper zusammen verpackt geliefert und die Konsolen CVD sind in Heizkörperfarbe lackiert. Das Set muss mit dem Heizkörper zusammen bestellt werden.

CVD-1

CVD-2


Typ	Vorderkant Heizkörper bis Aufhängung	Konsole Mass Typ	Vorderkant Heizkörper bis Mitte Anschl.	Heizkörper Tiefe	Hinterkant Heizkörper bis Wand	Wand bis Mitte Anschluss	Vorderkant Heizkörper bis Wand
H mm	mm	P mm	mm	T mm	D mm	D1 mm	D2 mm
NH	25	CVD-2 45	26	45	25	44	70
NHL 70-283	45	CVD-1 25	26	45	25	44	70
NHL 354-851	59	CVD-0 10	26	60	9	44	69
NHH	70	CVD-0 10	26	53	27	54	80
NHLH	70	CVD-0 10	26	53	27	54	80
NHLLH	109	CVD-0 10	66	92	27	54 RL 94 VL	119
NHLLHL	129	CVD-0 10	66	128	11	73 RL 113 VL	139
NLHLS	81	CVD-1 25	64	80	26	44	106
NLHL	109	CVD-0 10	82	108	11	44	119
NV	25	CVD-2 45	26	45	25	44	70
NVL	59	CVD-0 10	26	58	11	44	69
NVV	70	CVD-0 10	26	53	27	54	80
NVV-4SR	109	CVD-0 10	66	92	27	54 RL 94 VL	119
NVLV	127	CVD-0 10	84	110	27	54	137

Legende: P = Einhängemass der Konsole

RL = Rücklauf

VL = Vorlauf

Rundrohrfuss fix

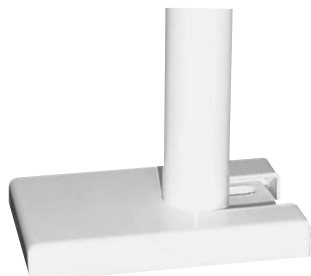
- Beschreibung:** Als Sonderausführung können Rundrohrfüsse fest angeschweisst geliefert werden. Die Konsolen müssen zusammen mit dem Heizkörper bestellt werden. Die entsprechenden Bestellcodes sind unten aufgeführt. Die Stabilität mit fest angeschweissten Fusskonsolen sollte für eine freistehende Montage bis zu einer Konstruktionshöhe von ca. 600 mm genügen. Massgebend ist die Beschaffenheit des Untergrundes sowie die Grösse des Heizkörpers. Bei erhöhten Anforderungen ist eine obere, zusätzliche Fixierung des Heizkörpers zu prüfen.
- Ausführung:** Rundrohr Ø 30 mm auf Grundplatte 120 x 70 x 5 mm aufgeschweisst. Lackiert in Farbe des Heizkörpers
- Verwendung:** Für alle Zehnder Nova

Bezeichnung	Bodenabstand mm	Bestellcode
Rundrohrfuss, fix	100	FR 100
Rundrohrfuss, fix	120	FR 120
Rundrohrfuss, fix	Sondermass	FR CUS

Rundrohrfuss verstellbar

- Beschreibung:** (siehe oben «Rundrohrfuss fix»)
- Ausführung:** Klemmhülse Ø 30 mm, L = 105 mm, am Heizkörper angeschweisst, Klemmschrauben nach hinten, Rundrohr Ø 25 mm, auf Grundplatte 120 x 70 x 5 mm aufgeschweisst, lose mitgeliefert. Lackiert in Heizkörperfarbe.
- Verwendung:** Für alle Zehnder Nova

Bezeichnung	Bodenabstand mm	Bestellcode
Rundrohrfuss, verstellbar	100–150	FR 170
Rundrohrfuss, verstellbar	150–200	FR 200
Rundrohrfuss, verstellbar	200–250	FR 250
Rundrohrfuss, verstellbar	Sondermass	FRV CUS

Abdeckung für Rundrohrfuss mit Grundplatte 120 x 70 mm

- Beschreibung:** Zum Abdecken der Grundplatte, Abmessungen 1-teilig 123 x 73 x 20 mm, aus Stahl, lackiert. Die Fussöffnung ist nach hinten ausgespart, damit auch eine nachträgliche Montage möglich ist.
- Ausführung:** Stahlblech lackiert
- Verwendung:** Als Abdeckung der Grundplatte von Flachrohrfüssen fix

Bezeichnung	RAL9016 Standard	Lackiert / Sonderfarbe
	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Abdeckung	753 141	753 149

Sonderausführungen (gegen Mehrpreis)

- Gebogene oder gewinkelte Ausführung nach Skizze und auf Anfrage
- Zwischenlängen horizontal und vertikal
- Überhöhe vertikal bis 6000 mm
- Hochdruckausführung
- Abdeckgitter, Abdeckband
- Thermostatdurchbruch TD
- Thermostat seitlich TS
- Standardbefestigungszubehör in Farbe des Heizkörpers
- Einrohranschlüsse

Thermolackierung

Standardausführung RAL 9016 Verkehrsweiss

Sonderlackierung gegen Mehrpreis

- Zehnder-Farbkollektion
- Übrige RAL-, NCS-S- und Sanitärfarben

Auf Anfrage

Metallic-Lackierungen, Klarlack und RAL-Leuchtfarben auf Anfrage

Geringe Farbunterschiede gegenüber den RAL- oder NCS-Originalfarben sind aufgrund unterschiedlichen Glanzes und anderer Herstellungstechnik möglich.

Gebogene Ausführung

Ausführung	Skizze / Schablone
Gebogene Ausführung Innenradius $R_{min.} = 1500 \text{ mm}$, Aussenradius $R_{min.} = 800 \text{ mm}$ (möglich bei Modellen NH und NHL). Massskizze der Bestellung beilegen.	

Gewinkelte Ausführung

Gewinkelte Ausführung Heizkörper mit mehreren Winkelungen sind möglich (max. 3–4 Winkelungen). Massskizze der Bestellung beilegen.	
--	--

Bei Sonderausführungen auf Transportfähigkeit achten!

Alle Sonderausführungen auf Anfrage!

- HK = Heizkörper
 WA = Wandabstand [mm]
 R = Radius [mm]
 $\alpha, \alpha_1, \alpha_2$ = Wandwinkel [°]
 L1, L2, L3 = Längen [mm]

Zehnder Nova

Vielfältige Sonderausführungen sind auf Anfrage möglich.
Rufen Sie uns an – wir beraten Sie gerne.

Mit Thermostatdurchbruch TD



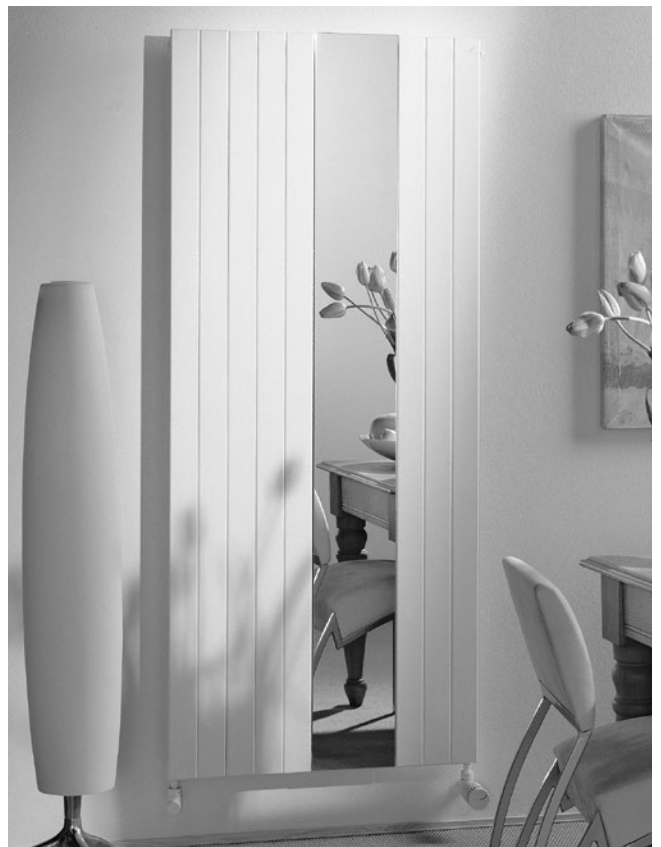
Mit Fusskonsolen



Mit Thermostat seitlich TS

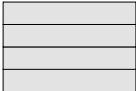
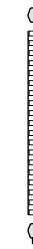


Nova mirror mit Spiegel



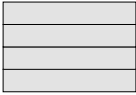
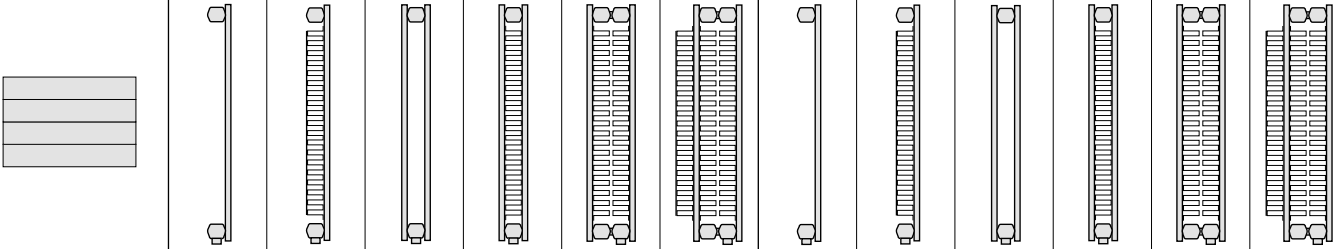
Zehnder Nova

zehnder $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

		Bauhöhe 70 mm					Bauhöhe 141 mm				
											
Modell		NH 07	NHH 07	NHLH 07/07	NHLH 07/07	NHLH 07/07	NH 14	NHL 14/14	NHH 14	NHLH 14/14	NHLH 14/14
H mm		70	70	70	70	70	141	141	141	141	141
T mm		45	53	53	92	128	45	45	53	53	128
A m ²		0.18	0.33	0.8	1.14	1.58	0.36	0.28	0.67	1.64	3.4
V dm ³		0.44	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	1.76	1.76	1.76
M kg		2.27	3.94	5.8	6.28	7.54	4.3	6.63	7.7	10.9	14.93
s _k %		38	24	15	15	16	36	19	23	13	12
q _{ms} kg/h		9	15	23	32	39	16	29	26	38	66
Exp. n		1.23	1.24	1.24	1.21	1.20	1.24	1.23	1.24	1.25	1.23
Δ TK		Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60		131	224	330	469	563	228	424	380	555	955
55		118	201	296	422	507	205	381	341	498	858
50		105	179	263	376	452	182	339	303	442	763
49		102	175	256	367	441	177	331	296	431	744
48		100	170	250	358	430	173	322	288	420	726
47		97	166	244	349	420	169	314	281	409	707
46		95	161	237	340	409	164	306	273	398	689
45		92	157	231	331	398	160	298	266	387	670
44		90	153	224	322	388	155	290	259	377	652
43		87	148	218	313	377	151	282	251	366	634
42		85	144	212	304	367	147	274	244	355	616
41		82	140	206	296	356	142	266	237	345	598
40		80	136	199	287	346	138	258	230	334	580
39		77	132	193	278	335	134	250	223	324	562
38		75	127	187	270	325	130	242	216	314	544
37		73	123	181	261	315	125	234	209	303	527
36		70	119	175	253	305	121	226	202	293	509
35		68	115	169	244	295	117	219	195	283	492
34		65	111	163	236	285	113	211	188	273	475
33		63	107	157	227	275	109	203	181	263	458
32		61	103	151	219	265	105	196	174	253	441
31		58	99	145	211	255	101	188	167	243	424
30		56	95	140	203	245	97	181	161	233	407
29		54	91	134	195	235	93	173	154	224	390
28		51	87	128	186	225	89	166	148	214	374
27		49	83	122	178	216	85	159	141	205	358
26		47	80	117	170	206	81	152	135	195	341
25		45	76	111	163	197	77	145	128	186	325
24		43	72	106	155	187	73	137	122	177	309
23		40	68	100	147	178	69	130	116	167	294
22		38	65	95	139	169	66	123	109	158	278
21		36	61	90	132	160	62	117	103	149	262
20		34	57	84	124	151	58	110	97	141	247
18		30	50	74	109	133	51	96	85	123	217
16		26	44	64	95	115	44	83	74	106	188
14		22	37	54	81	98	38	71	63	90	159
12		18	31	45	67	82	31	59	52	74	132
10		15	24	36	54	66	25	47	41	59	105

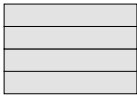
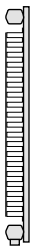
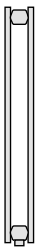
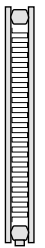
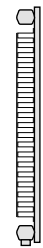
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

Bauhöhe 212 mm							Bauhöhe 283 mm					
												
Modell	NH 21	NHL 21/21	NHH 21	NHLH 21/21	NHLLH 21/21	NHLLHL 21/21	NH 28	NHL 28/28	NHH 28	NHLH 28/28	NHLLH 28/28	NHLLHL 28/28
H mm	212	212	212	212	212	212	283	283	283	283	283	283
T mm	45	45	53	53	92	128	45	45	53	53	92	128
A m ²	0.53	0.96	0.99	2.49	3.8	5.23	0.7	2.61	1.31	3.33	5.12	7.05
V dm ³	1.32	1.32	2.64	2.64	2.65	2.65	1.77	1.77	3.54	3.54	3.54	3.54
M kg	6.24	7.42	11.34	16	18.74	22.31	8.2	12.85	15.01	21.1	24.99	29.76
s _k %	36	26	22	12	12	12	36	20	22	12	12	11
q _{ms} kg/h	22	29	36	51	74	89	28	47	45	63	91	110
Exp. n	1.25	1.25	1.23	1.27	1.25	1.25	1.24	1.26	1.24	1.29	1.28	1.28
Δ TK	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60	319	573	519	750	1076	1302	405	686	654	924	1341	1618
55	286	514	467	672	965	1168	364	615	587	826	1200	1447
50	254	456	415	595	857	1037	323	545	522	730	1062	1281
49	248	445	405	580	836	1011	315	531	509	711	1035	1248
48	241	433	395	565	814	985	307	518	496	693	1008	1216
47	235	422	385	550	793	960	299	504	483	674	981	1183
46	229	411	375	535	772	934	291	491	471	656	954	1151
45	223	400	365	520	751	909	283	477	458	637	928	1119
44	216	389	355	506	730	884	276	464	445	619	902	1088
43	210	378	345	491	710	859	268	451	433	601	876	1056
42	204	367	335	477	689	834	260	438	421	583	850	1025
41	198	356	325	462	669	809	253	424	408	565	824	994
40	192	345	315	448	648	785	245	411	396	547	798	963
39	186	334	306	434	628	760	237	399	384	530	773	932
38	180	324	296	420	608	736	230	386	371	512	747	902
37	174	313	287	406	588	712	222	373	359	495	722	871
36	168	302	277	392	568	688	215	360	347	478	697	841
35	163	292	268	378	549	664	208	348	335	461	673	811
34	157	282	258	365	529	640	200	335	324	444	648	782
33	151	271	249	351	510	617	193	323	312	427	624	753
32	145	261	240	338	491	594	186	311	300	410	600	724
31	140	251	231	324	471	571	179	298	289	394	576	695
30	134	241	221	311	453	548	171	286	277	378	552	666
29	129	231	212	298	434	525	164	274	266	362	529	638
28	123	221	203	285	415	502	157	262	254	346	506	610
27	118	211	194	272	397	480	150	251	243	330	483	582
26	112	201	186	259	378	458	144	239	232	314	460	555
25	107	192	177	247	360	436	137	228	221	299	437	528
24	101	182	168	234	342	414	130	216	210	283	415	501
23	96	173	160	222	325	393	123	205	199	268	393	474
22	91	163	151	210	307	372	117	194	189	253	371	448
21	86	154	143	198	290	351	110	183	178	238	350	422
20	81	145	134	186	273	330	104	172	168	224	329	396
18	71	127	118	163	239	289	91	150	147	195	287	346
16	61	110	102	140	206	250	79	130	127	168	247	298
14	52	93	87	118	175	211	67	110	108	141	208	251
12	43	77	72	97	144	174	55	90	89	116	171	206
10	34	61	57	77	115	139	44	72	71	92	135	163

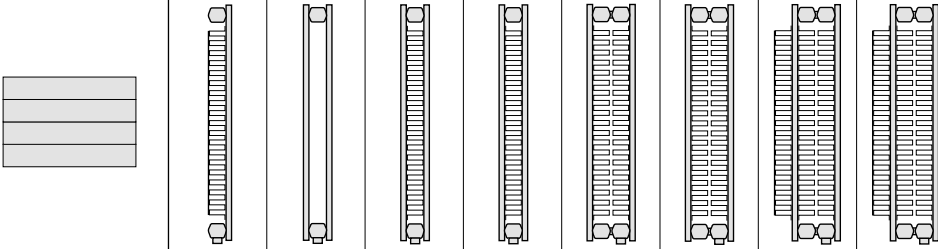
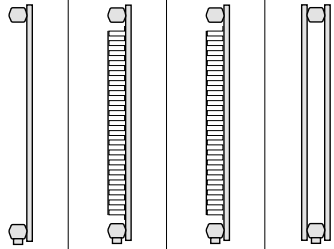
Zehnder Nova


 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

		Bauhöhe 354 mm									Bauhöhe 425 mm		
													
Modell		NH 35	NHL 35/21	NHL 35/35	NHH 35	NHLH 35/21	NHLH 35/35	NHLLH 35/21	NHLLH 35/35	NHLLHL 35/21	NHLLHL 35/35	NH 42	NHL 42/21
H	mm	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	425	425
T	mm	45	60	60	53	53	53	92	92	128	128	45	60
A	m²	0.87	2.77	4.06	1.63	3.67	4.96	4.48	6.38	5.9	8.77	1.04	2.94
V	dm³	2.21	2.21	2.21	4.42	4.42	4.42	4.43	4.43	4.43	4.43	2.66	2.66
M	kg	10.14	14.7	17.63	18.65	24.8	27.8	26.59	31.02	30.15	36.89	12.08	16.64
s _k	%	35	22	20	22	15	12	15	12	13	11	35	23
q _{ms}	kg/h	34	52	61	54	66	73	91	107	105	129	39	58
Exp. n		1.24	1.25	1.27	1.26	1.28	1.30	1.27	1.30	1.27	1.30	1.24	1.26
Δ TK		Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60		490	761	895	788	976	1077	1339	1584	1543	1906	575	847
55		440	683	801	706	873	962	1199	1415	1381	1702	517	759
50		391	606	710	626	773	850	1062	1250	1224	1504	459	673
49		381	591	692	610	753	828	1035	1218	1193	1465	448	656
48		372	576	674	595	734	806	1008	1185	1162	1426	436	639
47		362	561	656	579	714	784	982	1153	1131	1388	425	623
46		353	546	639	564	695	763	955	1122	1101	1349	414	606
45		343	531	621	548	675	741	929	1090	1071	1311	403	589
44		334	517	604	533	656	720	903	1059	1041	1274	392	573
43		324	502	586	518	637	699	877	1027	1011	1236	381	557
42		315	487	569	503	618	678	851	996	981	1199	370	540
41		306	473	552	488	600	657	825	966	951	1162	359	524
40		296	458	535	473	581	636	800	935	922	1125	348	508
39		287	444	518	458	562	615	775	905	893	1089	337	492
38		278	430	501	443	544	595	749	875	864	1053	327	476
37		269	416	484	428	526	575	725	845	835	1017	316	461
36		260	402	468	414	508	555	700	816	806	981	305	445
35		251	388	451	399	490	535	675	786	778	946	295	429
34		242	374	435	385	472	515	651	757	750	911	285	414
33		234	360	419	371	454	495	627	728	722	876	274	399
32		225	347	403	357	437	476	603	700	694	842	264	384
31		216	333	387	343	419	457	579	671	667	808	254	368
30		208	320	371	329	402	438	555	643	640	774	244	354
29		199	307	355	315	385	419	532	616	613	741	234	339
28		191	294	340	302	368	400	509	588	586	708	224	324
27		182	281	325	288	351	382	486	561	560	675	214	310
26		174	268	309	275	335	363	463	534	533	643	204	295
25		166	255	294	261	318	345	440	508	508	611	194	281
24		157	242	280	248	302	327	418	481	482	579	185	267
23		149	230	265	235	286	310	396	456	457	548	175	253
22		141	217	250	222	270	292	374	430	431	517	166	239
21		133	205	236	210	255	275	353	405	407	487	157	226
20		126	193	222	197	239	258	332	380	382	457	147	212
18		110	169	194	173	209	225	290	331	334	399	129	186
16		95	146	167	149	180	193	250	284	288	342	112	160
14		81	123	141	126	152	162	211	239	243	287	95	135
12		67	102	116	104	124	133	173	196	200	235	78	111
10		53	81	92	82	99	105	138	154	159	186	62	89

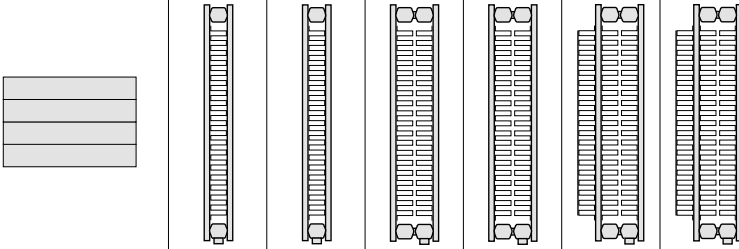
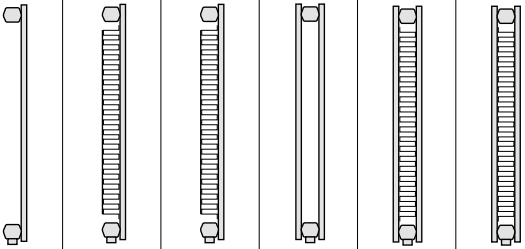
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

Bauhöhe 425 mm									Bauhöhe 496 mm			
												
Modell	NHL 42/42	NHH 42	NHLH 42/21	NHLH 42/42	NHLH 42/21	NHLH 42/42	NHLH 42/21	NHLH 42/42	NH 49	NHL 49/21	NHL 49/49	NHH 49
H mm	425	425	425	425	425	425	425	425	496	496	496	496
T mm	60	53	53	53	92	92	128	128	45	60	60	53
A m ²	4.9	2.68	4.02	5.98	4.82	7.71	6.24	10.59	1.21	3.11	5.75	2.28
V dm ³	2.66	5.32	5.32	5.32	5.31	5.31	5.31	5.31	3.1	3.1	3.1	6.2
M kg	21.1	25.7	28.7	33.2	30.47	37.22	31.03	44.27	14.01	18.58	24.59	25.93
s _k %	20	19	15	12	15	12	14	11	35	24	20	22
q _{ms} kg/h	70	68	74	83	101	122	115	147	45	64	79	72
Exp. n	1.27	1.25	1.28	1.32	1.28	1.31	1.27	1.31	1.24	1.26	1.28	1.27
Δ TK	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60	1026	992	1092	1224	1478	1808	1680	2173	661	932	1158	1049
55	919	890	977	1091	1322	1613	1505	1939	593	836	1036	939
50	814	790	865	962	1170	1424	1333	1711	527	741	917	832
49	793	770	843	937	1140	1387	1299	1666	514	722	894	811
48	773	751	821	912	1110	1350	1266	1622	501	704	870	790
47	752	731	799	887	1081	1313	1232	1578	488	685	847	769
46	732	712	777	862	1052	1277	1199	1534	475	667	824	748
45	712	693	756	837	1022	1240	1166	1490	462	649	801	728
44	692	673	734	813	993	1204	1133	1447	450	631	779	707
43	672	654	713	788	965	1169	1101	1404	437	613	756	687
42	652	635	692	764	936	1133	1068	1362	425	595	734	667
41	633	616	671	740	908	1098	1036	1319	412	577	711	647
40	613	598	650	717	879	1063	1004	1277	400	559	689	627
39	594	579	629	693	851	1028	972	1236	387	542	667	607
38	574	561	609	670	823	994	941	1194	375	524	645	587
37	555	542	588	646	796	960	909	1153	363	507	624	568
36	536	524	568	624	768	926	878	1113	351	490	602	548
35	517	506	548	601	741	892	847	1072	339	473	581	529
34	499	488	528	578	714	859	817	1032	327	456	560	510
33	480	470	508	556	687	826	786	993	315	439	539	491
32	462	452	489	534	661	794	756	954	303	422	518	472
31	444	435	469	512	635	761	726	915	291	406	497	453
30	425	417	450	490	608	729	697	876	280	389	477	435
29	408	400	431	469	583	698	667	838	268	373	457	417
28	390	383	412	447	557	666	638	801	257	357	437	398
27	372	366	393	427	532	635	609	763	245	341	417	380
26	355	349	375	406	507	605	581	726	234	325	397	363
25	338	332	356	385	482	574	553	690	223	309	378	345
24	320	316	338	365	457	544	525	654	212	294	358	328
23	304	299	320	345	433	515	497	619	201	279	339	310
22	287	283	302	325	409	486	470	584	190	263	321	293
21	270	267	285	306	385	457	443	549	180	248	302	276
20	254	251	268	287	362	429	416	515	169	234	284	260
18	222	220	234	250	316	373	364	449	148	205	248	227
16	191	190	201	214	272	320	314	385	128	176	213	196
14	162	161	170	179	229	269	265	323	109	149	180	165
12	133	133	139	146	188	220	218	264	90	123	148	136
10	105	106	110	115	149	173	173	208	72	98	117	108

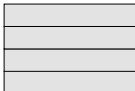
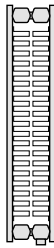
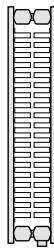
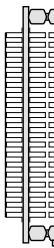
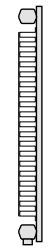
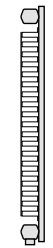
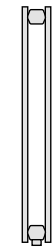
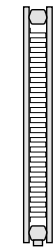
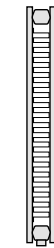
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

Bauhöhe 496 mm							Bauhöhe 567 mm					
												
Modell	NHLH 49/21	NHLH 49/49	NHLLH 49/21	NHLLH 49/49	NHLLHL 49/21	NHLLHL 49/49	NH 56	NHL 56/28	NHL 56/56	NHH 56	NHLH 56/28	NHLH 56/56
H mm	496	496	496	496	496	496	567	567	567	567	567	567
T mm	53	53	92	92	128	128	45	60	60	53	53	53
A m ²	4.37	7.01	5.16	9.05	6.58	12.44	1.37	3.95	6.58	2.6	5.39	8.02
V dm ³	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	3.54	3.54	3.54	7.08	7.08	7.08
M kg	32.6	38.6	34.34	43.45	37.9	51.71	15.95	22.05	28.06	29.57	38	44
s _k %	16	13	16	13	15	11	35	24	21	22	15	13
q _{ms} kg/h	82	92	110	137	125	164	51	74	88	80	93	102
Exp. n	1.28	1.33	1.28	1.33	1.28	1.33	1.25	1.26	1.29	1.27	1.30	1.34
Δ TK	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60	1210	1366	1618	2026	1831	2434	749	1078	1296	1180	1370	1513
55	1082	1217	1447	1805	1638	2168	671	966	1158	1056	1224	1346
50	958	1072	1281	1590	1450	1910	596	857	1024	936	1081	1185
49	934	1044	1248	1548	1413	1859	581	835	998	912	1053	1153
48	909	1015	1216	1506	1376	1809	566	814	971	889	1025	1122
47	885	987	1183	1464	1340	1759	552	793	945	865	997	1091
46	861	959	1151	1423	1303	1710	537	772	920	842	970	1060
45	837	932	1119	1382	1267	1660	522	750	894	819	943	1029
44	813	904	1088	1341	1231	1611	508	730	868	796	915	998
43	790	877	1056	1301	1195	1563	494	709	843	773	889	968
42	766	850	1025	1261	1160	1515	479	688	818	750	862	938
41	743	823	994	1221	1125	1467	465	667	793	727	835	908
40	720	797	963	1182	1090	1420	451	647	768	705	809	879
39	697	770	932	1143	1055	1373	437	627	743	683	783	849
38	674	744	902	1104	1020	1326	423	606	719	661	757	820
37	652	718	871	1065	986	1280	409	586	694	639	731	792
36	629	693	841	1027	952	1234	395	567	670	617	705	763
35	607	667	811	989	919	1189	382	547	646	595	680	735
34	585	642	782	952	885	1144	368	527	623	574	655	707
33	563	617	753	915	852	1099	355	508	599	552	630	679
32	541	592	724	878	819	1055	341	488	576	531	605	652
31	520	568	695	842	786	1011	328	469	553	510	581	624
30	498	543	666	806	754	968	315	450	530	489	556	598
29	477	519	638	770	722	926	302	431	507	469	532	571
28	456	496	610	735	690	883	289	413	485	448	509	545
27	435	472	582	701	659	842	276	394	462	428	485	519
26	415	449	555	666	628	800	263	376	440	408	462	493
25	395	426	528	632	597	760	251	358	419	388	439	468
24	374	404	501	599	567	720	238	340	397	369	416	443
23	355	382	474	566	537	680	226	322	376	349	394	419
22	335	360	448	534	507	641	214	305	355	330	372	394
21	316	338	422	502	478	602	202	287	334	311	350	371
20	296	317	396	470	449	565	190	270	314	292	328	347
18	259	275	346	409	392	491	166	237	274	256	286	301
16	223	236	298	349	337	420	143	204	235	220	246	257
14	188	197	251	292	284	351	121	172	198	186	207	215
12	154	161	206	238	233	286	100	142	162	153	169	175
10	122	126	163	187	185	225	80	113	128	121	133	137

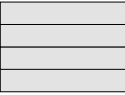
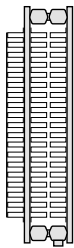
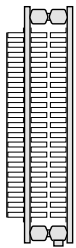
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

		Bauhöhe 567 mm				Bauhöhe 638 mm							
													
Modell		NHLLH 56/28	NHLLH 56/56	NHLLHL 56/28	NHLLHL 56/56	NH 63	NHL 63/28	NHL 63/56	NHH 63	NHLH 63/28	NHLH 63/56	NHLLH 63/28	NHLLH 63/56
H	mm	567	567	567	567	638	638	638	638	638	6.38	638	638
T	mm	92	92	128	128	45	60	60	53	53	53	92	92
A	m²	6.48	10.37	8.4	14.27	1.54	4.12	6.75	2.92	5.74	8.37	6.82	10.72
V	dm³	7.09	7.09	7.09	7.09	3.99	3.99	3.99	7.98	7.98	7.98	7.98	7.98
M	kg	40.54	49.64	45.29	59.1	17.89	23.99	30.04	33.21	41.9	47.9	44.41	53.56
s _k	%	15	13	14	12	34	25	22	22	16	14	16	14
q _{ms}	kg/h	127	150	146	181	57	80	93	89	101	109	137	158
Exp. n		1.29	1.34	1.29	1.35	1.25	1.27	1.28	1.28	1.30	1.34	1.30	1.34
Δ TK		Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60		1872	2234	2153	2698	836	1169	1374	1313	1492	1615	2015	2353
55		1674	1988	1925	2399	750	1046	1228	1175	1332	1437	1800	2094
50		1480	1750	1702	2109	666	927	1086	1040	1177	1265	1590	1843
49		1442	1703	1658	2052	649	904	1058	1013	1146	1231	1549	1794
48		1404	1657	1615	1996	633	880	1030	987	1116	1198	1508	1745
47		1366	1611	1571	1940	616	857	1003	961	1086	1164	1467	1696
46		1329	1565	1528	1884	600	834	975	935	1056	1131	1427	1648
45		1292	1520	1486	1829	584	811	948	909	1026	1098	1386	1600
44		1255	1475	1443	1775	568	788	921	883	997	1066	1347	1553
43		1218	1430	1401	1720	552	765	894	857	967	1034	1307	1506
42		1182	1385	1359	1667	536	743	867	832	938	1001	1268	1459
41		1146	1341	1318	1613	520	720	841	807	909	970	1228	1413
40		1110	1298	1276	1560	504	698	814	782	881	938	1190	1367
39		1074	1254	1235	1508	488	676	788	757	852	907	1151	1321
38		1039	1212	1195	1456	473	654	762	732	824	876	1113	1276
37		1004	1169	1154	1405	457	632	736	707	796	845	1075	1231
36		969	1127	1114	1354	442	611	711	683	768	815	1037	1187
35		934	1085	1074	1303	426	589	685	659	740	784	1000	1143
34		900	1044	1035	1253	411	568	660	635	713	754	963	1099
33		866	1003	996	1204	396	547	635	611	686	725	926	1056
32		832	962	957	1155	381	526	611	587	659	696	890	1013
31		799	922	919	1106	366	505	586	564	632	667	854	971
30		766	883	881	1058	352	485	562	541	606	638	818	929
29		733	843	843	1011	337	464	538	518	580	610	783	888
28		701	805	806	964	323	444	514	495	554	582	748	847
27		668	766	769	918	308	424	490	473	528	554	714	807
26		637	729	732	872	294	404	467	450	503	527	680	767
25		605	691	696	827	280	384	444	428	478	500	646	728
24		574	654	660	783	266	365	421	406	453	473	612	689
23		544	618	625	739	252	346	399	385	429	447	579	651
22		513	582	590	696	239	327	377	364	405	421	547	613
21		483	547	556	654	225	308	355	343	381	396	515	576
20		454	513	522	612	212	290	333	322	358	371	483	540
18		396	445	456	531	186	253	291	281	312	322	421	469
16		340	380	391	453	160	218	250	242	268	275	361	400
14		286	318	329	378	136	184	210	204	225	230	304	335
12		235	259	270	307	112	151	172	167	184	187	249	272
10		186	202	213	240	89	120	136	133	145	146	196	213

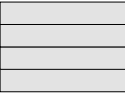
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

		Bauhöhe 638 mm		Bauhöhe 709 mm									
													
Modell		NHLLHL 63/28	NHLLHL 63/56	NH 70	NHL 70/28	NHL 70/56	NHH 70	NHLH 70/28	NHLH 70/56	NHLLH 70/28	NHLLH 70/56	NHLLHL 70/28	NHLLHL 70/56
H	mm	638	638	709	709	709	709	709	709	709	709	709	709
T	mm	128	128	45	60	60	53	53	53	92	92	128	128
A	m²	8.74	14.6	1.71	4.28	6.92	3.24	6.08	8.72	7.16	11.06	9.08	14.94
V	dm³	7.98	7.98	4.43	4.43	4.43	8.86	8.86	8.86	8.86	8.86	8.86	8.86
M	kg	49.16	63.01	19.83	25.93	31.98	36.85	45.8	51.8	48.29	57.44	53.04	66.89
s _k	%	15	12	34	26	23	22	16	14	16	14	16	13
q _{ms}	kg/h	157	189	63	86	99	99	110	116	146	166	167	197
Exp.	n	1.29	1.35	1.25	1.27	1.29	1.28	1.30	1.33	1.30	1.34	1.30	1.35
Δ TK		Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60		2306	2814	924	1256	1454	1447	1616	1713	2153	2472	2461	2930
55		2061	2502	829	1124	1299	1295	1443	1526	1923	2200	2198	2606
50		1823	2200	736	996	1149	1146	1275	1344	1699	1936	1942	2291
49		1776	2141	718	971	1119	1117	1242	1308	1655	1884	1892	2229
48		1729	2082	699	946	1090	1088	1209	1273	1611	1833	1842	2168
47		1683	2024	681	921	1061	1059	1176	1238	1568	1782	1792	2107
46		1637	1966	663	896	1032	1030	1144	1203	1524	1731	1743	2047
45		1591	1908	645	871	1003	1001	1112	1168	1482	1681	1693	1987
44		1546	1851	627	847	974	973	1080	1134	1439	1631	1645	1928
43		1501	1795	610	822	946	945	1048	1100	1397	1582	1596	1869
42		1456	1739	592	798	918	917	1016	1066	1354	1533	1548	1811
41		1411	1683	574	774	889	889	985	1032	1313	1484	1500	1753
40		1367	1628	557	750	862	861	954	999	1271	1436	1453	1695
39		1323	1573	540	726	834	834	923	966	1230	1388	1406	1638
38		1279	1519	522	703	806	807	892	933	1189	1340	1359	1582
37		1236	1465	505	679	779	779	862	900	1149	1293	1313	1526
36		1193	1412	488	656	752	753	832	868	1108	1247	1267	1470
35		1151	1359	471	633	725	726	802	836	1069	1200	1221	1415
34		1108	1307	454	610	699	700	772	805	1029	1155	1176	1361
33		1067	1255	438	588	672	673	743	773	990	1109	1132	1307
32		1025	1204	421	565	646	647	714	742	951	1065	1087	1254
31		984	1154	405	543	620	622	685	712	913	1020	1043	1202
30		943	1104	389	521	594	596	656	681	875	976	1000	1150
29		903	1055	373	499	569	571	628	651	837	933	957	1098
28		863	1006	357	477	544	546	600	622	800	890	914	1047
27		823	958	341	455	519	521	572	592	763	848	872	997
26		784	910	325	434	494	496	545	563	726	806	830	948
25		746	863	309	413	470	472	518	535	690	765	789	899
24		707	817	294	392	446	448	491	506	654	724	748	851
23		669	771	279	372	422	424	465	478	619	684	708	803
22		632	726	264	351	398	401	439	451	584	644	668	756
21		595	682	249	331	375	378	413	424	550	605	629	710
20		559	639	234	311	352	355	387	397	516	567	590	665
18		488	554	205	272	308	310	338	345	450	492	515	577
16		419	472	177	234	264	267	290	295	386	421	442	492
14		353	395	150	198	222	225	244	247	325	352	371	411
12		289	320	124	163	182	184	199	201	266	286	304	334
10		229	251	98	129	144	146	157	158	210	224	240	261

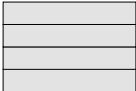
Zehnder Nova

$$\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$$

		Bauhöhe 780 mm									Bauhöhe 851 mm		
													
Modell		NH 77	NHL 77/28	NHL 77/56	NHH 77	NHLH 77/28	NHLH 77/56	NHLLH 77/28	NHLLH 77/56	NHLLHL 77/28	NHLLHL 77/56	NH 84	NHL 84/28
H	mm	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780	851	851
T	mm	45	60	60	53	53	53	92	92	128	128	45	60
A	m²	1.88	4.88	8.12	3.50	6.43	9.07	7.89	12.28	7.89	12.28	2.05	5.48
V	dm³	4.87	4.87	4.87	9.76	8.69	8.69	9.74	9.74	9.74	9.74	5.32	5.32
M	kg	21.76	28	34	40.50	44.08	47.30	53	62.2	53	62.2	23.7	29.9
s _k	%	34	24	22	22	22	21	15	13	15	13	34	24
q _{ms}	kg/h	70	88	101	108	116	122	155	174	177	205	76	89
Exp. n		1.25	1.27	1.29	1.28	1.26	1.33	1.30	1.34	1.30	1.35	1.25	1.27
Δ TK		Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60		1016	1342	1533	1582	1697	1804	2287	2591	2605	3047	1108	1427
55		911	1202	1371	1416	1520	1606	2042	2305	2326	2709	994	1278
50		809	1065	1212	1253	1348	1415	1804	2029	2055	2382	882	1132
49		789	1038	1181	1221	1314	1377	1757	1975	2002	2318	860	1103
48		769	1011	1150	1189	1280	1340	1711	1921	1949	2254	838	1075
47		749	985	1119	1158	1247	1303	1665	1868	1896	2191	816	1046
46		729	958	1088	1126	1213	1266	1619	1815	1844	2128	795	1018
45		709	932	1058	1095	1180	1230	1573	1762	1792	2066	773	990
44		690	905	1028	1064	1147	1194	1528	1710	1740	2004	752	962
43		670	879	998	1033	1114	1158	1483	1658	1689	1943	730	935
42		651	853	968	1002	1081	1122	1438	1606	1638	1882	709	907
41		631	828	938	972	1049	1087	1394	1555	1588	1822	688	880
40		612	802	909	942	1017	1051	1350	1505	1538	1762	667	853
39		593	777	880	912	985	1017	1306	1454	1488	1703	647	826
38		574	752	851	882	953	982	1263	1405	1438	1645	626	799
37		555	727	822	852	921	948	1220	1355	1389	1586	605	772
36		537	702	793	823	890	914	1177	1306	1341	1529	585	746
35		518	677	765	794	859	880	1135	1258	1293	1472	565	720
34		500	653	737	765	828	847	1093	1210	1245	1415	545	694
33		481	628	709	736	797	814	1051	1163	1197	1359	525	668
32		463	604	682	708	767	781	1010	1116	1150	1304	505	642
31		445	580	654	680	737	749	969	1069	1104	1249	485	617
30		427	557	627	652	707	717	929	1023	1058	1195	466	592
29		409	533	600	624	677	685	889	978	1012	1142	446	567
28		392	510	574	597	648	654	849	933	967	1089	427	542
27		374	487	547	569	619	623	810	889	922	1037	408	518
26		357	464	521	543	590	593	771	845	878	985	389	493
25		340	442	496	516	562	562	733	801	835	934	371	469
24		323	419	470	490	533	533	695	759	791	884	352	446
23		306	397	445	464	505	503	657	717	749	835	334	422
22		290	375	420	438	478	474	620	675	707	786	316	399
21		274	354	396	413	451	446	584	635	665	738	298	376
20		257	333	372	388	424	418	548	594	624	691	281	354
18		226	291	324	339	371	363	478	516	545	600	246	309
16		195	251	279	291	320	311	410	441	467	512	212	266
14		165	211	235	246	270	260	345	369	393	427	180	225
12		136	174	192	202	222	212	282	300	321	347	148	185
10		108	138	152	160	176	166	223	235	254	271	118	147

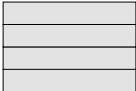
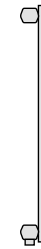
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

		Bauhöhe 851 mm								Bauhöhe 922 mm			
													
Modell		NHL 84/56	NHH 84	NHLH 84/28	NHLH 84/56	NHLH 84/28	NHLH 84/56	NHLH 84/28	NHLH 84/56	NH 91	NHH 91	NHLH 91/28	NHLH 91/56
H	mm	851	851	851	851	851	851	851	851	922	922	922	922
T	mm	60	53	53	53	92	92	128	128	45	53	53	53
A	m ²	9.32	3.80	6.78	9.42	8.8	13.86	8.8	13.86	2.22	4.10	7.13	9.77
V	dm ³	5.32	10.64	9.38	9.38	10.62	10.62	10.62	10.62	5.76	11.54	10.06	10.06
M	kg	36	44.20	47.64	50.70	57.1	66.3	57.1	66.3	25.66	47.80	51.20	54.10
s _k	%	22	22	23	22	15	13	15	13	34	22	23	22
q _{ms}	kg/h	104	117	123	128	164	182	186	213	82	126	129	134
Exp.	n	1.29	1.28	1.27	1.33	1.31	1.34	1.31	1.35	1.26	1.29	1.28	1.32
Δ TK		Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60		1612	1720	1797	1893	2418	2709	2740	3163	1204	1865	1898	1982
55		1441	1539	1609	1686	2157	2411	2445	2813	1079	1667	1698	1766
50		1274	1362	1426	1486	1904	2122	2158	2473	957	1474	1504	1557
49		1241	1327	1390	1447	1854	2065	2102	2406	933	1436	1466	1516
48		1209	1293	1354	1408	1805	2009	2046	2340	909	1398	1428	1475
47		1176	1258	1318	1369	1756	1953	1990	2275	885	1361	1390	1435
46		1144	1224	1283	1330	1707	1898	1935	2210	862	1324	1352	1394
45		1112	1190	1247	1292	1659	1843	1880	2145	838	1287	1315	1354
44		1080	1156	1212	1254	1610	1788	1825	2081	815	1250	1278	1315
43		1049	1123	1178	1216	1563	1734	1771	2017	791	1213	1241	1275
42		1017	1090	1143	1179	1515	1680	1717	1954	768	1177	1204	1236
41		986	1056	1108	1142	1468	1627	1664	1892	745	1141	1168	1197
40		955	1024	1074	1105	1421	1574	1611	1830	722	1105	1132	1159
39		925	991	1040	1069	1375	1521	1558	1768	700	1070	1096	1121
38		894	959	1007	1032	1329	1469	1506	1707	677	1035	1060	1083
37		864	926	973	996	1283	1417	1455	1647	655	1000	1024	1045
36		834	894	940	961	1238	1366	1403	1587	633	965	989	1008
35		804	863	907	926	1193	1316	1352	1528	611	930	954	971
34		775	831	874	891	1149	1266	1302	1469	589	896	920	935
33		745	800	842	856	1105	1216	1252	1411	567	862	885	898
32		716	769	809	822	1061	1167	1203	1354	545	829	851	863
31		688	739	777	788	1018	1118	1154	1297	524	796	818	827
30		659	708	746	754	975	1070	1105	1241	503	763	784	792
29		631	678	714	721	933	1023	1057	1185	482	730	751	757
28		603	648	683	688	891	976	1010	1131	461	698	718	723
27		575	619	652	656	849	929	963	1076	440	666	685	689
26		548	590	622	624	808	883	916	1023	420	634	653	655
25		521	561	592	592	768	838	870	970	400	603	621	622
24		494	532	562	561	728	794	825	918	380	572	590	589
23		468	504	532	530	688	750	780	867	360	541	559	557
22		442	476	503	500	650	706	736	816	340	511	528	525
21		416	449	474	470	611	664	693	767	321	481	498	494
20		391	422	446	440	573	622	650	718	302	452	468	463
18		341	368	390	383	499	540	566	623	264	395	409	403
16		293	317	336	328	428	461	485	531	228	339	352	345
14		247	267	283	274	359	385	407	443	192	285	297	289
12		202	219	233	224	294	313	333	360	158	234	244	236
10		160	174	185	176	231	246	262	282	126	185	193	185

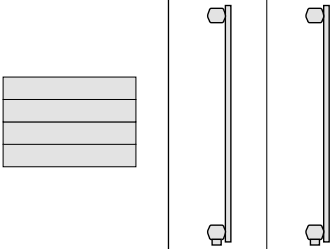
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

Bauhöhe 993 –1561 mm												
												
Modell		NH 98	NHH 98	NHLH 98/28	NHLH 98/56	NH 105	NH 112	NH 119	NH 126	NH 133	NH 140	NH 147
H mm		993	993	993	993	1064	1135	1206	1277	1348	1419	1490
T mm		45	53	53	53	45	45	45	45	45	45	45
A m ²		2.39	4.40	7.48	10.12	2.56	2.73	2.86	3.06	3.23	3.4	3.57
V dm ³		6.21	12.44	10.75	10.75	6.65	7.09	7.54	7.98	8.42	8.87	9.31
M kg		27.6	51.50	54.76	57.50	29.54	31.48	33.41	35.35	37.29	39.22	41.16
s _k %		34	22	23	23	34	34	34	34	34	34	34
q _{ms} kg/h		88	135	136	140	94	99	105	110	116	122	127
Exp. n		1.26	1.29	1.28	1.32	1.27	1.27	1.28	1.28	1.28	1.29	1.29
Δ TK		Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60		1291	2008	1999	2071	1375	1456	1541	1623	1707	1789	1875
55		1157	1795	1788	1846	1231	1304	1378	1452	1525	1599	1674
50		1026	1587	1582	1628	1091	1155	1220	1285	1349	1414	1479
49		1000	1546	1541	1585	1063	1126	1189	1252	1314	1378	1441
48		975	1506	1501	1543	1036	1097	1158	1220	1280	1341	1403
47		949	1465	1461	1500	1009	1068	1127	1187	1246	1306	1365
46		924	1425	1421	1458	981	1039	1096	1155	1211	1270	1327
45		898	1385	1382	1417	954	1010	1066	1123	1178	1234	1290
44		873	1346	1343	1375	928	982	1036	1091	1144	1199	1253
43		848	1306	1303	1334	901	954	1006	1059	1110	1164	1216
42		824	1267	1265	1293	874	926	976	1028	1077	1129	1179
41		799	1229	1226	1253	848	898	946	997	1044	1095	1143
40		775	1190	1188	1213	822	870	917	966	1012	1060	1107
39		750	1152	1150	1173	796	842	888	935	979	1026	1071
38		726	1114	1112	1133	770	815	859	904	947	992	1035
37		702	1076	1075	1094	744	788	830	874	915	959	1000
36		678	1039	1038	1055	719	761	801	844	883	926	965
35		655	1002	1001	1017	694	734	773	814	852	893	930
34		631	965	964	979	669	708	745	784	820	860	896
33		608	929	928	941	644	681	717	755	789	827	862
32		585	892	892	903	619	655	689	726	759	795	828
31		562	857	856	866	595	629	662	697	728	763	794
30		539	821	821	830	570	604	634	668	698	732	761
29		516	786	786	793	546	578	608	640	668	700	728
28		494	751	751	758	522	553	581	612	639	669	696
27		472	717	717	722	499	528	554	584	609	639	664
26		450	683	683	687	475	503	528	556	580	608	632
25		428	649	650	652	452	479	502	529	552	578	601
24		407	616	617	618	430	455	477	502	523	549	570
23		386	583	584	584	407	431	452	476	495	519	539
22		365	550	551	551	385	407	427	449	468	490	509
21		344	518	519	518	363	384	402	423	441	462	479
20		323	487	488	486	341	361	378	398	414	434	449
18		283	425	426	423	298	316	330	348	361	379	392
16		244	365	366	362	257	272	284	299	310	325	336
14		206	307	309	304	217	229	239	252	261	274	283
12		170	252	253	248	178	189	196	207	214	224	231
10		135	199	200	195	141	150	155	164	169	177	183

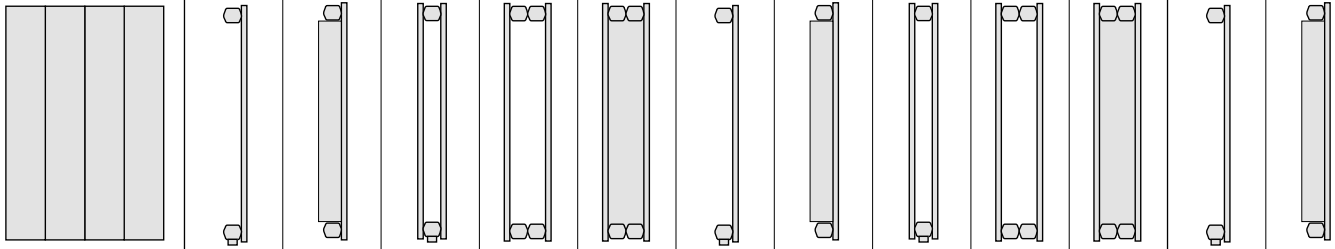
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

		Bauhöhe 1632 – 1703 mm	
			
Modell		NH 161	NH 168
H	mm	1632	1703
T	mm	45	45
A	m ²	3.91	4.08
V	dm ³	10.2	10.64
M	kg	45.04	46.97
s _k	%	34	34
q _{ms}	kg/h	138	144
Exp. n		1.30	1.30
ΔT_K		Watt	Watt
60		2039	2122
55		1821	1895
50		1609	1674
49		1567	1631
48		1526	1587
47		1485	1545
46		1444	1502
45		1403	1460
44		1363	1418
43		1323	1376
42		1283	1334
41		1243	1293
40		1204	1252
39		1165	1212
38		1126	1172
37		1088	1132
36		1050	1092
35		1012	1053
34		975	1014
33		937	975
32		901	937
31		864	899
30		828	862
29		793	825
28		757	788
27		722	751
26		688	715
25		653	680
24		620	645
23		586	610
22		553	576
21		521	542
20		489	509
18		426	444
16		366	381
14		308	320
12		252	262
10		199	207

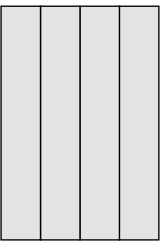
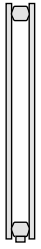
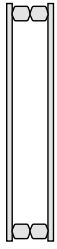
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

Bauhöhe 600 – 800 mm												Bauhöhe 1000 – 1200 mm
												
Modell	NV 60	NVL 60	NVV 60	NVV 60-4SR	NVLV 60	NV 80	NVL 80	NVV 80	NVV 80-4SR	NVLVH 80	NV 100	NVL 100
H mm	600	600	600	600	600	800	800	800	800	800	1000	1000
T mm	45	58	53	92	110	45	58	53	92	110	45	58
A m ²	0.11	0.28	0.2	0.22	0.39	0.14	0.32	0.26	0.28	0.46	0.17	0.52
V dm ³	0.31	0.31	0.51	0.62	0.62	0.38	0.38	0.65	0.76	0.76	0.44	0.44
M kg	1.26	1.7	2.26	2.5	2.96	1.61	2.08	2.95	3.2	3.69	1.95	2.82
s _k %	33	24	23	23	24	33	25	23	23	25	33	24
q _{ms} kg/h	4	6	6	7	8	5	8	7	9	10	6	9
Exp. n	1.27	1.28	1.30	1.30	1.31	1.27	1.29	1.31	1.31	1.32	1.27	1.29
Δ TK	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60	58	90	85	100	122	76	111	110	127	153	93	133
55	52	80	76	89	109	68	100	99	113	136	84	119
50	46	71	67	79	96	60	88	87	100	120	74	105
49	45	69	65	77	93	58	86	85	97	117	72	102
48	44	67	64	75	91	57	83	82	95	114	70	100
47	43	66	62	73	89	55	81	80	92	111	68	97
46	41	64	60	71	86	54	79	78	90	107	67	94
45	40	62	58	69	84	52	77	76	87	104	65	92
44	39	60	57	67	81	51	75	74	85	101	63	89
43	38	59	55	65	79	50	72	71	82	98	61	86
42	37	57	53	63	76	48	70	69	80	95	59	84
41	36	55	52	61	74	47	68	67	77	92	58	81
40	35	53	50	59	72	45	66	65	75	89	56	79
39	34	52	49	57	69	44	64	63	72	86	54	76
38	32	50	47	55	67	42	62	61	70	84	52	74
37	31	48	45	53	65	41	60	59	67	81	50	71
36	30	47	44	52	62	40	58	57	65	78	49	69
35	29	45	42	50	60	38	56	55	63	75	47	66
34	28	43	41	48	58	37	54	52	60	72	45	64
33	27	42	39	46	56	35	51	50	58	69	44	61
32	26	40	38	44	54	34	49	48	56	67	42	59
31	25	39	36	42	51	33	47	47	53	64	40	57
30	24	37	34	41	49	31	46	45	51	61	39	54
29	23	35	33	39	47	30	44	43	49	58	37	52
28	22	34	32	37	45	29	42	41	47	56	35	50
27	21	32	30	35	43	27	40	39	45	53	34	47
26	20	31	29	34	41	26	38	37	42	51	32	45
25	19	29	27	32	39	25	36	35	40	48	31	43
24	18	28	26	30	37	24	34	33	38	46	29	41
23	17	26	24	29	35	22	32	31	36	43	28	39
22	16	25	23	27	33	21	31	30	34	41	26	36
21	15	23	22	26	31	20	29	28	32	38	25	34
20	14	22	20	24	29	19	27	26	30	36	23	32
18	13	19	18	21	25	16	24	23	26	31	20	28
16	11	17	15	18	22	14	20	20	22	27	17	24
14	9	14	13	15	18	12	17	16	19	22	15	20
12	8	11	10	12	15	10	14	13	15	18	12	17
10	6	9	8	10	12	8	11	11	12	14	10	13

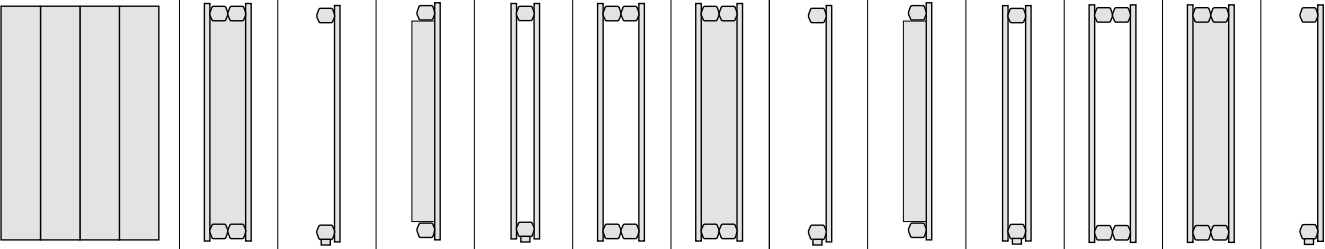
Zehnder Nova

$$\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$$

Bauhöhe 1000 – 1200 mm													Bauhöhe 1400 – 1600 mm			
             																
Modell	NVV 100	NVV 100-4SR	NVLV 100	NV 120	NVL 120	NVV 120	NVV 120-4SR	NVLV 120	NV 140	NVL 140	NVV 140	NVV 140-4SR				
H mm	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1200	1400	1400	1400	1400				
T mm	53	92	110	45	58	53	92	110	45	58	53	92				
A m²	0.32	0.34	0.69	0.2	0.55	0.38	0.4	0.75	0.23	0.75	0.44	0.46				
V dm³	0.78	0.88	0.88	0.51	0.51	0.91	1.02	1.02	0.58	0.58	1.05	1.16				
M kg	3.62	3.9	4.77	2.28	3.17	4.29	4.6	5.45	2.62	3.92	4.96	5.3				
s _k %	23	23	24	33	25	23	23	25	33	25	23	23				
q _{ms} kg/h	9	10	12	8	10	11	12	15	9	12	13	14				
Exp. n	1.33	1.31	1.33	1.28	1.30	1.34	1.32	1.34	1.29	1.31	1.34	1.32				
Δ TK	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt				
60	136	154	184	111	153	162	179	216	129	174	188	206				
55	121	137	163	99	137	144	160	192	115	155	167	184				
50	107	121	144	88	121	127	141	169	102	137	147	162				
49	104	118	140	86	118	124	137	164	99	133	143	158				
48	101	115	136	84	115	120	134	160	97	130	139	154				
47	99	112	133	81	112	117	130	156	94	126	135	149				
46	96	108	129	79	109	114	126	151	92	123	131	145				
45	93	105	125	77	106	110	123	147	89	119	128	141				
44	90	102	121	75	102	107	119	142	86	116	124	137				
43	88	99	118	73	99	104	116	138	84	112	120	133				
42	85	96	114	70	96	101	112	134	81	109	116	129				
41	82	93	111	68	93	97	109	130	79	106	113	125				
40	80	90	107	66	91	94	105	125	76	102	109	121				
39	77	87	103	64	88	91	102	121	74	99	105	117				
38	74	84	100	62	85	88	98	117	72	96	102	113				
37	72	82	96	60	82	85	95	113	69	92	98	109				
36	69	79	93	58	79	82	91	109	67	89	95	105				
35	67	76	90	56	76	79	88	105	64	86	91	101				
34	64	73	86	54	73	76	85	101	62	83	88	97				
33	62	70	83	52	71	73	81	97	60	79	84	94				
32	59	67	80	50	68	70	78	93	57	76	81	90				
31	57	65	76	48	65	67	75	89	55	73	77	86				
30	54	62	73	46	62	64	72	85	53	70	74	83				
29	52	59	70	44	60	61	69	81	51	67	71	79				
28	49	57	67	42	57	58	66	78	48	64	68	75				
27	47	54	63	40	54	56	63	74	46	61	64	72				
26	45	51	60	38	52	53	59	70	44	58	61	68				
25	43	49	57	36	49	50	56	67	42	55	58	65				
24	40	46	54	34	47	47	54	63	40	52	55	61				
23	38	44	51	33	44	45	51	60	37	50	52	58				
22	36	41	48	31	42	42	48	56	35	47	49	55				
21	34	39	45	29	39	40	45	53	33	44	46	52				
20	32	36	43	27	37	37	42	50	31	41	43	48				
18	27	32	37	24	32	32	37	43	27	36	37	42				
16	24	27	32	20	28	28	31	37	23	31	32	36				
14	20	23	26	17	23	23	26	31	20	26	27	30				
12	16	19	22	14	19	19	21	25	16	21	22	25				
10	13	15	17	11	15	15	17	20	13	17	17	19				

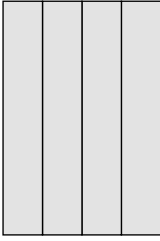
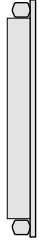
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

		Bauhöhe 1400 – 1600 mm						Bauhöhe 1800 – 2000 mm					
													
Modell		NVLV 140	NV 160	NVL 160	NVV 160	NVV 160-4SR	NVLV 160	NV 180	NVL 180	NVV 180	NVV 180-4SR	NVLV 180	NV 200
H	mm	1400	1600	1600	1600	1600	1600	1800	1800	1800	1800	1800	2000
T	mm	110	45	58	53	62	110	45	58	53	92	110	45
A	m ²	0.98	0.26	0.79	0.5	0.52	1.05	0.29	0.98	0.56	0.58	1.27	0.32
V	dm ³	1.16	0.65	0.65	1.18	1.3	1.3	0.71	0.71	1.32	1.42	1.42	0.78
M	kg	6.54	2.98	4.29	5.66	6	7.27	3.31	5.04	6.32	6.6	8.35	3.65
s _k	%	25	33	26	23	23	26	33	25	24	24	25	33
q _{ms}	kg/h	17	10	13	14	16	19	11	15	16	18	22	12
Exp.	n	1.35	1.30	1.32	1.33	1.32	1.35	1.31	1.33	1.33	1.32	1.35	1.31
Δ TK		Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60		249	147	195	212	234	284	165	215	236	261	321	184
55		222	131	174	188	209	252	147	192	210	232	285	164
50		195	116	153	166	184	222	130	169	185	205	251	145
49		190	113	149	162	179	216	127	165	180	200	244	141
48		185	110	145	157	174	210	123	160	175	194	238	137
47		179	107	141	153	170	204	120	156	170	189	231	134
46		174	104	137	149	165	198	117	151	166	184	224	130
45		169	101	133	144	160	193	113	147	161	178	218	126
44		164	98	129	140	155	187	110	143	156	173	211	123
43		159	95	125	136	151	181	107	138	151	168	205	119
42		154	92	122	132	146	175	103	134	147	163	198	115
41		149	90	118	127	142	170	100	130	142	158	192	112
40		144	87	114	123	137	164	97	126	137	153	186	108
39		139	84	110	119	133	159	94	121	133	148	179	105
38		135	81	107	115	128	153	91	117	128	143	173	101
37		130	78	103	111	124	148	88	113	124	138	167	98
36		125	76	99	107	119	142	85	109	120	133	161	94
35		120	73	96	103	115	137	81	105	115	128	155	91
34		116	70	92	99	111	132	78	101	111	123	149	87
33		111	68	88	96	106	127	75	97	106	118	143	84
32		107	65	85	92	102	122	72	93	102	114	137	81
31		102	62	81	88	98	116	69	89	98	109	132	78
30		98	60	78	84	94	111	67	86	94	104	126	74
29		93	57	75	80	90	106	64	82	90	100	120	71
28		89	55	71	77	86	101	61	78	86	95	115	68
27		85	52	68	73	82	97	58	74	82	91	109	65
26		81	50	65	70	78	92	55	71	78	86	104	62
25		76	47	61	66	74	87	52	67	74	82	98	58
24		72	45	58	63	70	82	50	64	70	78	93	55
23		68	42	55	59	66	78	47	60	66	74	88	52
22		64	40	52	56	62	73	44	57	62	69	83	49
21		60	38	49	52	59	69	42	53	58	65	78	47
20		57	35	46	49	55	64	39	50	55	61	73	44
18		49	31	40	43	48	56	34	43	48	53	63	38
16		42	26	34	36	41	48	29	37	41	46	54	33
14		35	22	29	31	34	40	25	31	34	38	45	27
12		28	18	23	25	28	32	20	25	28	31	37	22
10		22	14	18	20	22	25	16	20	22	24	29	18

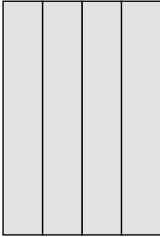
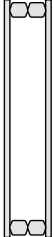
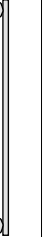
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

		Bauhöhe 1800 – 2000 mm				Bauhöhe 2200 – 2400 mm							
													
Modell		NVL 200	NVV 200	NVV 200-4SR	NVLV 200	NV 220	NVL 220	NVV 220	NVV 220-4SR	NVLV 220	NV 240	NVL 240	NVV 240
H	mm	2000	2000	2000	2000	2200	2200	2200	2200	2200	2400	2400	2400
T	mm	58	53	92	110	45	58	53	92	110	45	58	53
A	m²	1.02	0.62	0.64	1.34	0.35	1.05	0.68	0.7	1.4	0.38	1.09	0.74
V	dm³	0.78	1.45	1.56	1.56	0.85	0.85	1.59	1.7	1.7	0.91	0.91	1.72
M	kg	5.39	6.99	7.3	9.04	4.01	5.76	7.69	8	9.77	4.34	6.12	8.35
s _k	%	26	24	24	26	33	27	24	24	27	34	28	25
q _{ms}	kg/h	16	18	20	23	14	17	19	21	25	15	19	21
Exp. n		1.32	1.33	1.31	1.35	1.31	1.31	1.33	1.31	1.35	1.31	1.30	1.33
Δ TK		Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60		235	261	288	349	203	255	285	316	377	223	275	310
55		210	233	257	310	181	228	254	282	336	199	246	276
50		185	205	227	273	160	201	224	249	295	176	217	243
49		180	200	221	266	156	196	218	242	287	171	211	237
48		175	194	215	258	152	191	212	236	279	167	206	230
47		170	189	209	251	148	185	206	230	271	162	200	224
46		166	183	204	244	143	180	200	223	264	158	195	217
45		161	178	198	237	139	175	195	217	256	153	189	211
44		156	173	192	230	135	170	189	211	248	149	184	205
43		152	168	186	223	131	165	183	204	241	144	178	199
42		147	163	181	216	127	160	178	198	233	140	173	193
41		142	157	175	209	123	155	172	192	226	136	168	187
40		138	152	169	202	119	150	166	186	218	131	162	181
39		133	147	164	195	116	145	161	180	211	127	157	175
38		129	142	158	188	112	140	155	174	204	123	152	169
37		124	137	153	182	108	135	150	168	196	119	147	163
36		120	132	148	175	104	131	145	162	189	114	142	157
35		116	128	142	169	100	126	139	156	182	110	136	151
34		111	123	137	162	97	121	134	150	175	106	131	145
33		107	118	132	156	93	117	129	144	168	102	126	140
32		103	113	127	149	89	112	124	139	161	98	121	134
31		98	109	121	143	86	107	119	133	155	94	117	129
30		94	104	116	137	82	103	114	128	148	90	112	123
29		90	99	111	131	78	98	109	122	141	86	107	118
28		86	95	106	125	75	94	104	116	135	82	102	112
27		82	90	101	119	71	90	99	111	128	79	97	107
26		78	86	96	113	68	85	94	106	122	75	93	102
25		74	82	92	107	65	81	89	100	116	71	88	97
24		70	77	87	101	61	77	84	95	110	67	84	92
23		66	73	82	96	58	73	80	90	103	64	79	87
22		63	69	77	90	55	69	75	85	97	60	75	82
21		59	65	73	85	51	65	71	80	91	56	70	77
20		55	61	68	79	48	61	66	75	86	53	66	72
18		48	53	60	69	42	53	58	65	74	46	57	62
16		41	45	51	59	36	45	49	56	63	40	49	53
14		34	38	43	49	30	38	41	47	53	33	41	45
12		28	31	35	40	25	31	34	38	43	27	34	36
10		22	24	28	31	19	24	26	30	34	21	27	29

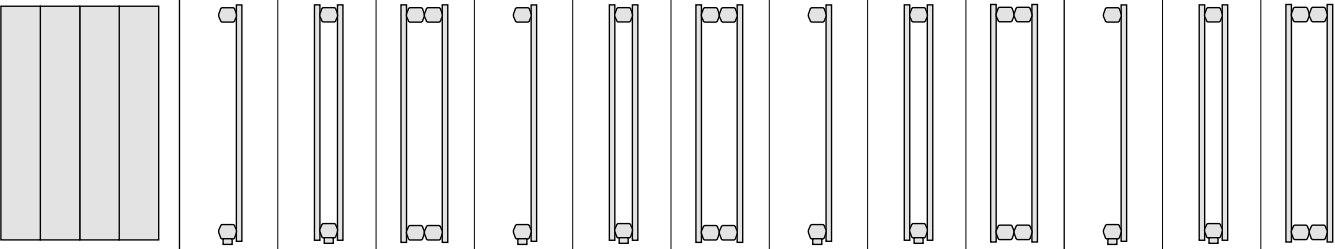
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

		Bauhöhe 2200 – 2400 mm		Bauhöhe 2600 – 3000 mm								
												
Modell		NVV 240-4SR	NVLV 240	NV 260	NVV 260	NVV 260-4SR	NV 280	NVV 280	NVV 280-4SR	NV 300	NVV 300	NVV 300-4SR
H	mm	2400	2400	2600	2600	2600	2800	2800	2800	3000	3000	3000
T	mm	92	110	45	53	92	45	53	92	45	53	92
A	m²	0.76	1.47	0.41	0.8	0.82	0.45	0.86	0.9	0.48	0.92	0.96
V	dm³	1.82	1.82	0.98	1.86	1.96	1.05	1.99	2.1	1.12	2.13	2.24
M	kg	8.7	10.46	4.67	9.02	9.3	5.03	9.71	10.1	5.37	10.38	10.7
s _k	%	25	28	34	24	25	34	24	25	34	25	25
q _{ms}	kg/h	23	27	16	23	25	18	24	27	19	26	29
Exp. n		1.30	1.35	1.31	1.33	1.30	1.31	1.33	1.30	1.31	1.33	1.30
Δ TK		Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60		345	404	243	334	374	264	358	403	284	382	435
55		308	359	216	297	334	236	319	360	254	341	388
50		272	316	191	262	295	208	281	318	224	300	343
49		265	307	186	255	287	203	274	310	218	292	334
48		258	299	181	248	280	197	266	302	212	284	325
47		251	291	176	241	272	192	259	293	207	276	316
46		244	282	171	234	265	186	252	285	201	269	308
45		237	274	166	228	257	181	244	277	195	261	299
44		230	266	162	221	250	176	237	269	189	253	290
43		224	258	157	214	242	171	230	261	184	245	282
42		217	250	152	208	235	166	223	254	178	238	273
41		210	242	147	201	228	160	216	246	173	230	265
40		204	234	143	195	221	155	209	238	167	223	257
39		197	226	138	188	214	150	202	230	162	216	248
38		190	218	133	182	206	145	195	223	156	208	240
37		184	210	129	176	199	140	188	215	151	201	232
36		177	203	124	169	192	135	182	207	146	194	224
35		171	195	120	163	186	130	175	200	140	187	216
34		165	188	115	157	179	126	168	193	135	180	208
33		158	180	111	151	172	121	162	185	130	173	200
32		152	173	106	145	165	116	155	178	125	166	192
31		146	166	102	139	158	111	149	171	120	159	184
30		140	159	98	133	152	107	142	164	115	152	177
29		134	151	94	127	145	102	136	157	110	145	169
28		128	144	89	121	139	97	130	150	105	139	161
27		122	138	85	115	132	93	124	143	100	132	154
26		116	131	81	110	126	88	118	136	95	126	147
25		110	124	77	104	120	84	112	129	90	119	139
24		105	117	73	99	114	80	106	122	86	113	132
23		99	111	69	93	107	75	100	116	81	107	125
22		94	104	65	88	101	71	94	109	76	101	118
21		88	98	61	83	96	67	89	103	72	95	111
20		83	92	58	77	90	63	83	97	67	89	104
18		72	80	50	67	78	55	72	84	59	77	91
16		62	68	43	58	67	47	62	72	50	66	78
14		52	57	36	48	56	39	52	61	42	55	66
12		43	46	29	39	46	32	42	50	35	45	54
10		34	36	23	31	36	25	33	39	27	35	42

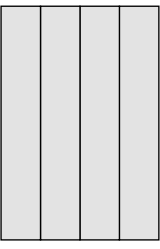
Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

Bauhöhe 3200 – 3600 mm													Bauhöhe 3800 – 4200 mm		
															
Modell	NV 320	NVV 320	NVV 320-4SR	NV 340	NVV 340	NVV 340-4SR	NV 360	NVV 360	NVV 360-4SR	NV 380	NVV 380	NVV 380-4SR			
H mm	3200	3200	3200	3400	3400	3400	3600	3600	3600	3800	3800	3800			
T mm	45	53	92	45	53	92	45	53	92	45	53	92			
A m²	0.51	0.98	1.02	0.54	1.04	1.08	0.57	1.11	1.14	0.6	1.17	1.2			
V dm³	1.18	2.26	2.36	1.25	2.4	2.5	1.32	2.53	2.64	1.39	2.67	2.78			
M kg	5.7	11.05	11.4	6.03	11.72	12.1	6.4	12.42	12.8	6.73	13.09	13.5			
s _k %	34	25	25	34	25	25	34	25	25	34	25	25			
q _{ms} kg/h	20	27	31	21	29	33	23	31	34	24	32	36			
Exp. n	1.31	1.33	1.30	1.31	1.33	1.30	1.31	1.33	1.30	1.31	1.33	1.30			
Δ TK	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt			
60	296	405	452	315	428	479	333	452	507	352	475	534			
55	264	361	404	281	381	428	297	403	453	314	423	477			
50	233	318	357	248	336	378	262	355	400	277	373	421			
49	227	310	348	242	327	368	255	346	390	270	363	410			
48	221	301	339	235	318	358	248	336	379	263	353	399			
47	215	293	329	229	309	349	242	327	369	255	344	388			
46	209	285	320	222	301	339	235	318	359	248	334	378			
45	203	276	311	216	292	330	228	309	349	241	324	367			
44	197	268	302	210	283	320	222	299	339	234	315	357			
43	191	260	293	204	275	311	215	290	329	227	305	346			
42	185	252	285	197	266	301	209	282	319	220	296	336			
41	180	244	276	191	258	292	202	273	309	214	286	325			
40	174	236	267	185	250	283	196	264	299	207	277	315			
39	168	229	258	179	241	274	189	255	290	200	268	305			
38	163	221	250	173	233	265	183	246	280	193	259	295			
37	157	213	241	167	225	256	177	238	270	187	250	285			
36	152	205	233	161	217	247	170	229	261	180	241	275			
35	146	198	225	155	209	238	164	221	252	174	232	265			
34	141	190	216	150	201	229	158	213	242	167	223	255			
33	135	183	208	144	193	220	152	204	233	161	215	245			
32	130	176	200	138	186	212	146	196	224	154	206	236			
31	125	168	192	133	178	203	140	188	215	148	198	226			
30	119	161	184	127	170	195	134	180	206	142	189	217			
29	114	154	176	121	163	186	128	172	197	136	181	207			
28	109	147	168	116	155	178	123	164	188	130	173	198			
27	104	140	160	111	148	170	117	156	180	124	164	189			
26	99	133	153	105	141	162	111	149	171	118	156	180			
25	94	126	145	100	134	154	106	141	162	112	148	171			
24	89	120	137	95	127	146	100	134	154	106	141	162			
23	84	113	130	90	120	138	95	126	146	100	133	153			
22	79	107	123	85	113	130	89	119	138	94	125	145			
21	75	100	116	80	106	122	84	112	130	89	118	136			
20	70	94	108	75	99	115	79	105	122	83	110	128			
18	61	82	95	65	86	100	69	91	106	73	96	112			
16	52	70	81	56	74	86	59	78	91	62	82	96			
14	44	58	68	47	62	72	49	65	76	52	69	80			
12	36	48	56	38	50	59	40	53	63	43	56	66			
10	28	37	44	30	40	47	32	42	49	34	44	52			

Zehnder Nova

 $\Phi_L = \Delta T \text{ 50K EN 442 (SN 384.501-503)}$

		Bauhöhe 3800 – 4200 mm						Bauhöhe 4400 – 4600 mm					
													
Modell		NV 400	NVV 400	NVV 400-4SR	NV 420	NVV 420	NVV 420-4SR	NV 440	NVV 440	NVV 440-4SR	NV 460	NVV 460	NVV 460-4SR
H	mm	4000	4000	4000	4200	4200	4200	4400	4400	4400	4600	4600	4600
T	mm	45	53	92	45	53	92	45	53	92	45	53	92
A	m ²	0.63	1.23	1.26	0.66	1.29	1.32	0.69	1.35	1.38	0.72	1.41	1.44
V	dm ³	1.45	2.8	2.9	1.52	2.93	3.04	1.59	3.07	3.18	1.66	3.2	3.32
M	kg	7.07	13.76	14.1	7.4	14.43	14.8	7.76	15.12	15.5	8.06	15.79	16.2
s _k	%	34	25	25	34	25	25	34	25	25	34	25	25
q _{ms}	kg/h	25	34	38	26	35	40	28	37	42	29	38	44
Exp.	n	1.31	1.33	1.30	1.31	1.33	1.30	1.31	1.33	1.30	1.31	1.33	1.30
Δ TK		Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
60		370	500	561	389	523	588	406	545	616	425	570	643
55		330	445	501	347	465	525	363	486	550	380	507	574
50		291	392	443	306	410	464	320	428	486	335	447	507
49		283	382	432	298	399	452	312	417	473	326	435	494
48		276	371	420	290	388	440	303	405	461	318	423	481
47		268	361	409	282	378	428	295	394	448	309	412	468
46		261	351	397	274	367	416	287	383	436	300	400	455
45		253	341	386	267	356	405	279	372	424	292	389	442
44		246	331	375	259	346	393	271	361	412	283	377	429
43		239	321	364	251	335	381	263	350	399	275	366	417
42		232	311	353	244	325	370	255	339	387	267	354	404
41		224	301	342	236	315	358	247	329	375	258	343	392
40		217	291	331	228	305	347	239	318	364	250	332	379
39		210	282	321	221	295	336	231	308	352	242	321	367
38		203	272	310	214	285	325	223	297	340	234	310	355
37		196	263	300	206	275	314	216	287	329	226	299	343
36		189	253	289	199	265	303	208	277	317	218	289	331
35		182	244	279	192	255	292	201	266	306	210	278	319
34		176	235	268	185	245	281	193	256	294	202	268	307
33		169	226	258	178	236	270	186	246	283	194	257	295
32		162	217	248	171	226	260	178	236	272	187	247	284
31		156	208	238	164	217	249	171	227	261	179	237	272
30		149	199	228	157	208	239	164	217	250	172	227	261
29		143	190	218	150	199	229	157	207	239	164	217	250
28		136	181	208	143	190	218	150	198	229	157	207	239
27		130	173	199	137	181	208	143	189	218	149	197	228
26		124	164	189	130	172	198	136	179	208	142	187	217
25		117	156	180	123	163	188	129	170	197	135	178	206
24		111	148	171	117	154	179	122	161	187	128	168	195
23		105	140	161	111	146	169	116	152	177	121	159	185
22		99	132	152	104	138	160	109	144	167	114	150	174
21		93	124	143	98	129	150	103	135	157	108	141	164
20		88	116	135	92	121	141	96	127	148	101	132	154
18		76	101	117	80	105	123	84	110	129	88	115	134
16		65	86	101	69	90	105	72	94	110	75	98	115
14		55	72	85	58	75	89	60	79	93	63	82	97
12		45	59	69	47	61	73	49	64	76	52	67	79
10		35	46	55	37	48	57	39	50	60	41	53	63

Korrekturfaktoren C_K zur Umrechnung der Normwärmeleistung nach EN 442 (75/65/20 °C= ΔT 50K) auf abweichende Systemtemperaturen. Der Exponent n ist vom Heizkörpermodell abhängig und deshalb in der Tabelle mit den technischen Daten beim jeweiligen Heizkörper zu finden.

ATK	Exponent n													ATK
	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30	
12	0.1856	0.1830	0.1804	0.1779	0.1753	0.1728	0.1704	0.1680	0.1656	0.1633	0.1609	0.1587	0.1564	12
13	0.2040	0.2013	0.1986	0.1959	0.1933	0.1907	0.1882	0.1857	0.1832	0.1807	0.1783	0.1759	0.1736	13
14	0.2227	0.2198	0.2171	0.2143	0.2116	0.2089	0.2063	0.2037	0.2011	0.1986	0.1960	0.1936	0.1911	14
15	0.2415	0.2387	0.2358	0.2330	0.2302	0.2274	0.2247	0.2220	0.2194	0.2167	0.2141	0.2116	0.2091	15
16	0.2607	0.2577	0.2548	0.2519	0.2490	0.2462	0.2434	0.2407	0.2380	0.2353	0.2326	0.2300	0.2274	16
17	0.2800	0.2770	0.2740	0.2711	0.2682	0.2653	0.2624	0.2596	0.2568	0.2541	0.2514	0.2487	0.2460	17
18	0.2995	0.2965	0.2935	0.2905	0.2875	0.2846	0.2817	0.2789	0.2760	0.2732	0.2704	0.2677	0.2650	18
19	0.3193	0.3162	0.3131	0.3101	0.3071	0.3042	0.3013	0.2984	0.2955	0.2926	0.2898	0.2870	0.2843	19
20	0.3392	0.3361	0.3330	0.3300	0.3270	0.3240	0.3210	0.3181	0.3152	0.3123	0.3095	0.3067	0.3039	20
21	0.3593	0.3562	0.3531	0.3501	0.3470	0.3440	0.3411	0.3381	0.3352	0.3323	0.3294	0.3266	0.3238	21
22	0.3796	0.3765	0.3734	0.3703	0.3673	0.3643	0.3613	0.3584	0.3554	0.3525	0.3496	0.3468	0.3439	22
23	0.4000	0.3969	0.3938	0.3908	0.3878	0.3848	0.3818	0.3788	0.3759	0.3730	0.3701	0.3672	0.3644	23
24	0.4206	0.4175	0.4145	0.4114	0.4084	0.4054	0.4025	0.3995	0.3966	0.3937	0.3908	0.3880	0.3851	24
25	0.4414	0.4383	0.4353	0.4323	0.4293	0.4263	0.4234	0.4204	0.4175	0.4147	0.4118	0.4090	0.4061	25
26	0.4623	0.4592	0.4563	0.4533	0.4503	0.4474	0.4445	0.4416	0.4387	0.4358	0.4330	0.4302	0.4274	26
27	0.4833	0.4803	0.4774	0.4745	0.4715	0.4686	0.4658	0.4629	0.4601	0.4572	0.4544	0.4516	0.4489	27
28	0.5045	0.5016	0.4987	0.4958	0.4929	0.4901	0.4873	0.4844	0.4816	0.4788	0.4761	0.4733	0.4706	28
29	0.5258	0.5230	0.5201	0.5173	0.5145	0.5117	0.5089	0.5062	0.5034	0.5007	0.4980	0.4952	0.4926	29
30	0.5473	0.5445	0.5417	0.5390	0.5362	0.5335	0.5308	0.5281	0.5254	0.5227	0.5200	0.5174	0.5148	30
31	0.5689	0.5662	0.5635	0.5608	0.5581	0.5554	0.5528	0.5502	0.5475	0.5449	0.5423	0.5397	0.5372	31
32	0.5906	0.5880	0.5854	0.5827	0.5801	0.5776	0.5750	0.5724	0.5699	0.5673	0.5648	0.5623	0.5598	32
33	0.6124	0.6099	0.6074	0.6049	0.6023	0.5998	0.5974	0.5949	0.5924	0.5900	0.5875	0.5851	0.5826	33
34	0.6344	0.6320	0.6295	0.6271	0.6247	0.6223	0.6199	0.6175	0.6151	0.6128	0.6104	0.6080	0.6057	34
35	0.6565	0.6541	0.6518	0.6495	0.6472	0.6449	0.6426	0.6403	0.6380	0.6357	0.6335	0.6312	0.6290	35
36	0.6787	0.6764	0.6742	0.6720	0.6698	0.6676	0.6654	0.6632	0.6611	0.6589	0.6567	0.6546	0.6524	36
37	0.7010	0.6989	0.6968	0.6947	0.6926	0.6905	0.6884	0.6863	0.6843	0.6822	0.6802	0.6781	0.6761	37
38	0.7234	0.7214	0.7194	0.7174	0.7155	0.7135	0.7116	0.7096	0.7077	0.7057	0.7038	0.7019	0.6999	38
39	0.7459	0.7440	0.7422	0.7403	0.7385	0.7367	0.7348	0.7330	0.7312	0.7294	0.7276	0.7258	0.7240	39
40	0.7685	0.7668	0.7651	0.7634	0.7617	0.7600	0.7583	0.7566	0.7549	0.7532	0.7515	0.7499	0.7482	40
41	0.7912	0.7897	0.7881	0.7865	0.7850	0.7834	0.7819	0.7803	0.7788	0.7772	0.7757	0.7741	0.7726	41
42	0.8140	0.8126	0.8112	0.8098	0.8084	0.8070	0.8056	0.8042	0.8028	0.8014	0.8000	0.7986	0.7972	42
43	0.8370	0.8357	0.8344	0.8332	0.8319	0.8307	0.8294	0.8282	0.8269	0.8257	0.8244	0.8232	0.8220	43
44	0.8600	0.8589	0.8578	0.8567	0.8556	0.8545	0.8534	0.8523	0.8512	0.8501	0.8491	0.8480	0.8469	44
45	0.8831	0.8822	0.8812	0.8803	0.8794	0.8785	0.8775	0.8766	0.8757	0.8748	0.8738	0.8729	0.8720	45
46	0.9063	0.9055	0.9048	0.9040	0.9033	0.9025	0.9018	0.9010	0.9003	0.8995	0.8988	0.8980	0.8973	46
47	0.9296	0.9290	0.9284	0.9279	0.9273	0.9267	0.9261	0.9256	0.9250	0.9244	0.9239	0.9233	0.9227	47
48	0.9530	0.9526	0.9522	0.9518	0.9514	0.9510	0.9506	0.9503	0.9499	0.9495	0.9491	0.9487	0.9483	48
49	0.9764	0.9762	0.9760	0.9759	0.9757	0.9755	0.9753	0.9751	0.9749	0.9747	0.9745	0.9743	0.9741	49
50	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	50
51	1.0236	1.0238	1.0240	1.0243	1.0245	1.0247	1.0249	1.0251	1.0253	1.0255	1.0257	1.0259	1.0261	51
52	1.0474	1.0478	1.0482	1.0486	1.0490	1.0494	1.0498	1.0502	1.0507	1.0511	1.0515	1.0519	1.0523	52
53	1.0712	1.0718	1.0724	1.0731	1.0737	1.0743	1.0749	1.0756	1.0762	1.0768	1.0774	1.0781	1.0787	53
54	1.0951	1.0959	1.0968	1.0976	1.0984	1.0993	1.1001	1.1010	1.1018	1.1027	1.1035	1.1044	1.1052	54
55	1.1190	1.1201	1.1212	1.1222	1.1233	1.1244	1.1255	1.1265	1.1276	1.1287	1.1298	1.1308	1.1319	55
56	1.1431	1.1444	1.1457	1.1470	1.1483	1.1496	1.1509	1.1522	1.1535	1.1548	1.1561	1.1574	1.1587	56
57	1.1672	1.1687	1.1703	1.1718	1.1733	1.1749	1.1764	1.1780	1.1795	1.1811	1.1826	1.1842	1.1857	57
58	1.1914	1.1932	1.1949	1.1967	1.1985	1.2003	1.2021	1.2039	1.2056	1.2074	1.2092	1.2110	1.2128	58
59	1.2157	1.2177	1.2197	1.2217	1.2238	1.2258	1.2278	1.2299	1.2319	1.2339	1.2360	1.2380	1.2401	59
60	1.2400	1.2423	1.2446	1.2468	1.2491	1.2514	1.2537	1.2560	1.2583	1.2606	1.2629	1.2652	1.2675	60
61	1.2645	1.2670	1.2695	1.2720	1.2746	1.2771	1.2796	1.2822	1.2847	1.2873	1.2899	1.2924	1.2950	61
62	1.2890	1.2917	1.2945	1.2973	1.3001	1.3029	1.3057	1.3085	1.3113	1.3142	1.3170	1.3198	1.3227	62
63	1.3135	1.3166	1.3196	1.3227	1.3257	1.3288	1.3319	1.3349	1.3380	1.3411	1.3442	1.3473	1.3505	63
64	1.3382	1.3415	1.3448	1.3481	1.3514	1.3548	1.3581	1.3615	1.3648	1.3682	1.3716	1.3750	1.3784	64
65	1.3629	1.3664	1.3700	1.3736	1.3772	1.3809	1.3845	1.3881	1.3918	1.3954	1.3991	1.4028	1.4065	65
66	1.3876	1.3915	1.3954	1.3992	1.4031	1.4070	1.4110	1.4149	1.4188	1.4228	1.4267	1.4307	1.4347	66
67	1.4125	1.4166	1.4208	1.4249	1.4291	1.4333	1.4375	1.4417	1.4459	1.4502	1.4544	1.4587	1.4630	67
68	1.4374	1.4418	1.4463	1.4507	1.4552	1.4597	1.4642	1.4687	1.4732	1.4777	1.4823	1.4868	1.4914	68
69	1.4624	1.4671	1.4718	1.4766	1.4813	1.4861	1.4909	1.4957	1.5005	1.5054	1.5102	1.5151	1.5200	69
70	1.4874	1.4924	1.4975	1.5025	1.5076	1.5126	1.5177	1.5229	1.5280	1.5331	1.5383	1.5435	1.5487	70

Korrekturfaktoren C_K zur Umrechnung der Normwärmeleistung nach EN 442 (75/65/20 °C= ΔT 50K) auf abweichende Systemtemperaturen. Der Exponent n ist vom Heizkörpermodell abhängig und deshalb in der Tabelle mit den technischen Daten beim jeweiligen Heizkörper zu finden.

ATK	Exponent n													ATK
	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42	1.43	
12	0.1542	0.1520	0.1499	0.1477	0.1456	0.1436	0.1415	0.1395	0.1376	0.1356	0.1337	0.1318	0.1299	12
13	0.1712	0.1690	0.1667	0.1645	0.1623	0.1601	0.1579	0.1558	0.1537	0.1517	0.1497	0.1477	0.1457	13
14	0.1887	0.1863	0.1840	0.1816	0.1793	0.1771	0.1748	0.1726	0.1704	0.1683	0.1661	0.1640	0.1620	14
15	0.2066	0.2041	0.2016	0.1992	0.1968	0.1945	0.1922	0.1899	0.1876	0.1853	0.1831	0.1809	0.1788	15
16	0.2248	0.2222	0.2197	0.2172	0.2148	0.2123	0.2099	0.2075	0.2052	0.2029	0.2006	0.1983	0.1960	16
17	0.2434	0.2407	0.2382	0.2356	0.2331	0.2306	0.2281	0.2257	0.2232	0.2208	0.2185	0.2161	0.2138	17
18	0.2623	0.2596	0.2570	0.2544	0.2518	0.2492	0.2467	0.2442	0.2417	0.2392	0.2368	0.2344	0.2320	18
19	0.2815	0.2788	0.2761	0.2735	0.2708	0.2682	0.2656	0.2631	0.2606	0.2580	0.2556	0.2531	0.2507	19
20	0.3011	0.2983	0.2956	0.2929	0.2903	0.2876	0.2850	0.2824	0.2798	0.2773	0.2747	0.2722	0.2697	20
21	0.3210	0.3182	0.3154	0.3127	0.3100	0.3073	0.3047	0.3021	0.2994	0.2969	0.2943	0.2918	0.2892	21
22	0.3411	0.3383	0.3356	0.3328	0.3301	0.3274	0.3247	0.3221	0.3194	0.3168	0.3142	0.3117	0.3091	22
23	0.3616	0.3588	0.3560	0.3533	0.3505	0.3478	0.3451	0.3425	0.3398	0.3372	0.3346	0.3320	0.3294	23
24	0.3823	0.3795	0.3767	0.3740	0.3713	0.3685	0.3658	0.3632	0.3605	0.3579	0.3553	0.3527	0.3501	24
25	0.4033	0.4005	0.3978	0.3950	0.3923	0.3896	0.3869	0.3842	0.3816	0.3789	0.3763	0.3737	0.3711	25
26	0.4246	0.4218	0.4191	0.4163	0.4136	0.4109	0.4082	0.4056	0.4029	0.4003	0.3977	0.3951	0.3925	26
27	0.4461	0.4434	0.4406	0.4379	0.4352	0.4326	0.4299	0.4273	0.4246	0.4220	0.4194	0.4169	0.4143	27
28	0.4679	0.4652	0.4625	0.4598	0.4571	0.4545	0.4519	0.4493	0.4467	0.4441	0.4415	0.4390	0.4364	28
29	0.4899	0.4872	0.4846	0.4819	0.4793	0.4767	0.4741	0.4716	0.4690	0.4664	0.4639	0.4614	0.4589	29
30	0.5121	0.5095	0.5069	0.5043	0.5018	0.4992	0.4967	0.4941	0.4916	0.4891	0.4866	0.4841	0.4817	30
31	0.5346	0.5321	0.5295	0.5270	0.5245	0.5220	0.5195	0.5170	0.5145	0.5121	0.5097	0.5072	0.5048	31
32	0.5573	0.5548	0.5524	0.5499	0.5474	0.5450	0.5426	0.5402	0.5378	0.5354	0.5330	0.5306	0.5282	32
33	0.5802	0.5778	0.5754	0.5730	0.5707	0.5683	0.5659	0.5636	0.5613	0.5589	0.5566	0.5543	0.5520	33
34	0.6034	0.6011	0.5987	0.5964	0.5941	0.5919	0.5896	0.5873	0.5850	0.5828	0.5805	0.5783	0.5761	34
35	0.6267	0.6245	0.6223	0.6201	0.6178	0.6156	0.6135	0.6113	0.6091	0.6069	0.6048	0.6026	0.6005	35
36	0.6503	0.6482	0.6460	0.6439	0.6418	0.6397	0.6376	0.6355	0.6334	0.6313	0.6293	0.6272	0.6252	36
37	0.6741	0.6720	0.6700	0.6680	0.6660	0.6640	0.6620	0.6600	0.6580	0.6560	0.6541	0.6521	0.6501	37
38	0.6980	0.6961	0.6942	0.6923	0.6904	0.6885	0.6866	0.6847	0.6829	0.6810	0.6791	0.6773	0.6754	38
39	0.7222	0.7204	0.7186	0.7168	0.7150	0.7133	0.7115	0.7097	0.7080	0.7062	0.7045	0.7027	0.7010	39
40	0.7465	0.7449	0.7432	0.7416	0.7399	0.7382	0.7366	0.7350	0.7333	0.7317	0.7301	0.7284	0.7268	40
41	0.7711	0.7695	0.7680	0.7665	0.7650	0.7635	0.7619	0.7604	0.7589	0.7574	0.7559	0.7544	0.7529	41
42	0.7958	0.7944	0.7930	0.7917	0.7903	0.7889	0.7875	0.7861	0.7848	0.7834	0.7820	0.7807	0.7793	42
43	0.8207	0.8195	0.8182	0.8170	0.8158	0.8146	0.8133	0.8121	0.8109	0.8097	0.8084	0.8072	0.8060	43
44	0.8458	0.8447	0.8436	0.8426	0.8415	0.8404	0.8393	0.8383	0.8372	0.8361	0.8351	0.8340	0.8329	44
45	0.8711	0.8702	0.8692	0.8683	0.8674	0.8665	0.8656	0.8647	0.8638	0.8629	0.8619	0.8610	0.8601	45
46	0.8965	0.8958	0.8950	0.8943	0.8935	0.8928	0.8921	0.8913	0.8906	0.8898	0.8891	0.8883	0.8876	46
47	0.9221	0.9216	0.9210	0.9204	0.9199	0.9193	0.9187	0.9182	0.9176	0.9170	0.9165	0.9159	0.9153	47
48	0.9479	0.9475	0.9472	0.9468	0.9464	0.9460	0.9456	0.9452	0.9448	0.9445	0.9441	0.9437	0.9433	48
49	0.9739	0.9737	0.9735	0.9733	0.9731	0.9729	0.9727	0.9725	0.9723	0.9721	0.9719	0.9717	0.9715	49
50	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	50
51	1.0263	1.0265	1.0267	1.0269	1.0271	1.0273	1.0275	1.0277	1.0279	1.0281	1.0283	1.0285	1.0287	51
52	1.0527	1.0531	1.0535	1.0540	1.0544	1.0548	1.0552	1.0556	1.0560	1.0564	1.0569	1.0573	1.0577	52
53	1.0793	1.0800	1.0806	1.0812	1.0818	1.0825	1.0831	1.0837	1.0844	1.0850	1.0856	1.0863	1.0869	53
54	1.1061	1.1069	1.1078	1.1086	1.1095	1.1103	1.1112	1.1121	1.1129	1.1138	1.1146	1.1155	1.1163	54
55	1.1330	1.1341	1.1351	1.1362	1.1373	1.1384	1.1395	1.1406	1.1417	1.1427	1.1438	1.1449	1.1460	55
56	1.1600	1.1614	1.1627	1.1640	1.1653	1.1666	1.1680	1.1693	1.1706	1.1719	1.1733	1.1746	1.1759	56
57	1.1873	1.1888	1.1904	1.1919	1.1935	1.1951	1.1966	1.1982	1.1998	1.2013	1.2029	1.2045	1.2061	57
58	1.2146	1.2164	1.2182	1.2200	1.2219	1.2237	1.2255	1.2273	1.2291	1.2310	1.2328	1.2346	1.2364	58
59	1.2421	1.2442	1.2462	1.2483	1.2504	1.2524	1.2545	1.2566	1.2587	1.2608	1.2629	1.2649	1.2670	59
60	1.2698	1.2721	1.2744	1.2767	1.2791	1.2814	1.2837	1.2861	1.2884	1.2908	1.2931	1.2955	1.2979	60
61	1.2976	1.3002	1.3027	1.3053	1.3079	1.3105	1.3131	1.3158	1.3184	1.3210	1.3236	1.3263	1.3289	61
62	1.3255	1.3284	1.3312	1.3341	1.3370	1.3398	1.3427	1.3456	1.3485	1.3514	1.3543	1.3572	1.3602	62
63	1.3536	1.3567	1.3599	1.3630	1.3662	1.3693	1.3725	1.3757	1.3788	1.3820	1.3852	1.3884	1.3916	63
64	1.3818	1.3852	1.3886	1.3921	1.3955	1.3990	1.4024	1.4059	1.4094	1.4128	1.4163	1.4198	1.4233	64
65	1.4102	1.4139	1.4176	1.4213	1.4250	1.4288	1.4325	1.4363	1.4401	1.4438	1.4476	1.4514	1.4553	65
66	1.4386	1.4426	1.4466	1.4507	1.4547	1.4587	1.4628	1.4669	1.4709	1.4750	1.4791	1.4833	1.4874	66
67	1.4673	1.4716	1.4759	1.4802	1.4845	1.4889	1.4933	1.4976	1.5020	1.5064	1.5108	1.5153	1.5197	67
68	1.4960	1.5006	1.5052	1.5099	1.5145	1.5192	1.5239	1.5286	1.5333	1.5380	1.5427	1.5475	1.5522	68
69	1.5249	1.5298	1.5348	1.5397	1.5447	1.5497	1.5547	1.5597	1.5647	1.5698	1.5748	1.5799	1.5850	69
70	1.5539	1.5592	1.5644	1.5697	1.5750	1.5803	1.5856	1.5910	1.5963	1.6017	1.6071	1.6125	1.6179	70

