

Dati tecnici del sistema Raxofix, vedi capitolo "Descrizione del sistema" all'inizio del manuale

Impianti di riscaldamento

Utilizzo corretto

Il sistema Raxofix di tubazioni in plastica – esclusivamente in combinazione con tubi Raxofix in PE-Xc/Al/PE-Xc e Raxofix Therm speciale per riscaldamento – è idoneo per realizzare impianti di riscaldamento a norma UNI EN 12828.

I dati tecnici e le descrizioni si riferiscono ai componenti originali Viega e ai relativi utensili.

Nota: I tubi Raxofix in PE-Xc sono privi di barriera antiossigeno.

Condizioni per l'uso

Campo di funzionamento combinato tra temperatura e pressione, secondo norma UNI EN 21003

Classe di funzionamento 5 (collegamento a radiatori a temperature elevate)

Temperatura 80°C

Pressione 10 bar

Combinazioni di temperatura e pressione massima per una durata di funzionamento (a norma) di 50 anni

1 anno (T_{max})

Temperatura 90°C

Pressione 10 bar

100 ore (T_{mal})

Temperatura 100°C

Pressione 10 bar

L'utilizzo del sistema per campi di applicazione diversi da quelli sovradescritti deve essere concordato con il nostro Servizio Tecnico.

Tubi Raxofix

Caratteristiche

Tubo Raxofix Therm

solo per riscaldamento, con isolamento arancione

Tubo Raxofix

per riscaldamento e acqua sanitaria, con isolamento grigio

| Tubo Raxofix in PE-Xc/Al/PE-Xc | Tubo Raxofix Therm |
|---|--|
| Forma stabile | Forma stabile, solo preisolato 6 mm, arancione |
| Strato di barriera antiossigeno in alluminio a norma DIN 4726. Impiego: impianti di acqua sanitaria e di riscaldamento | Strato di barriera antiossigeno in alluminio a norma DIN 4726. Impiego: impianti di riscaldamento |
| Dimensioni (mm) 16/20/25/32/40/50/63 | Dimensioni (mm) 16/20/25/32/40/50/63 |

Tab. R-27

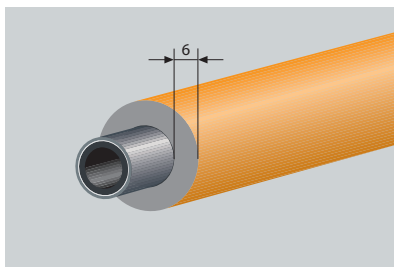


Fig. R-36

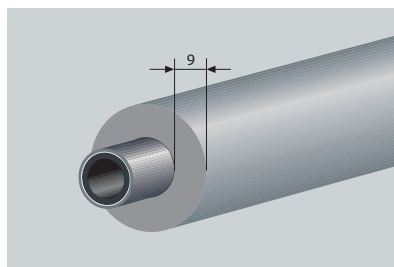


Fig. R-37

Tecnica applicativa

Collegamento dei radiatori

Allacciamento a parete con blocco di collegamento dei radiatori

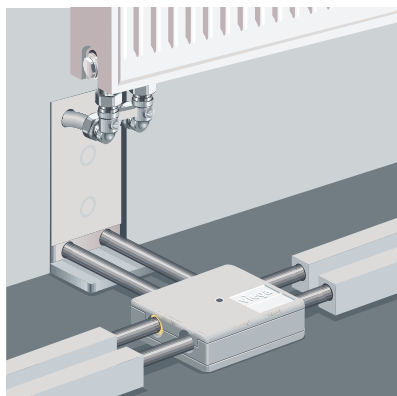


Fig. R-38

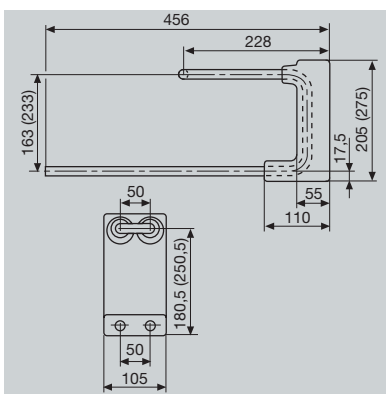


Fig. R-39

- Allacciamento tramite il blocco di collegamento dei radiatori con isolamento premontato
- Blocco di collegamento dei radiatori per il collegamento diretto all'estremità a pressione Raxofix
- Non è quindi più necessario procedere all'applicazione dell'isolamento e alle operazioni di collegamento a parete

| | Modello n° | Articolo n° | Quantità | Definizione / funzione |
|--|-------------|--------------------------------------|----------|---|
| | 1096.9 | 308 872 | 1 | Set adattatori, adatto per il collegamento del set di allacciamento ai radiatori con valvola integrata M 3/4" |
| | o 1096.8 | 357 122 | 1 | Set di adattatori, per il collegamento ai radiatori con valvola integrata F 1/2" |
| | 53815 | 647902 | 2 | Raccordo, nichelato, per il collegamento dei Raxofix di PE-Xc/Al/PE-Xc all' Eurocono |
| | 53976 | 659158 | 1 | Raxofix blocco di allacciamento ai radiatori, con tubo di PE-Xc/Al/PE-Xc per l'allacciamento dei radiatori alle estremità a pressione Raxofix con scatola di isolamento 255 mm |
| | 5349 | 647933 647940 647957 647964 | 1 | Raxofix collettore a pavimento, con SC-Contur, 16x16x16 20x16x16 20x16x20 20x20x20 |

Tab. R-28

Collegamento diretto a pavimento con raccordi filettati

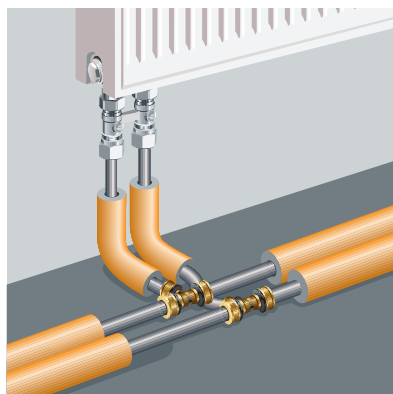


Fig. R-40

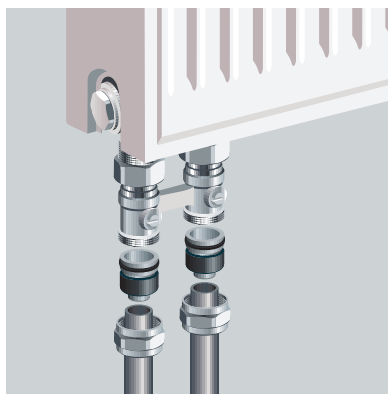






Fig. R-41

- Collegamento diretto con set di allacciamento a radiatori e raccordi a stringere
- Ridotto consumo di materiale, meno punti di collegamento
- In alternativa al set di allacciamento per radiatori a parete é possibile realizzare l'allacciamento ai radiatori con derivazione tradizionale e tubazioni (con curve piegate a mano fino a $R \geq 5 \times d_a$ o con apposito utensile fino a $R \geq 3 \times d_a$).

| | Modello n° | Articolo n° | Quantità | Definizione / funzione |
|---|------------|-----------------|----------|--|
|  | 1096.9 | 308 872 | 1 | Set di adattatori, adatto per il collegamento del set di allacciamento ai radiatori con valvola integrata M 3/4" |
| | o | | | |
|  | 1096.8 | 357 122 | 1 | Set di adattatori, adatto per il collegamento del set di allacciamento ai radiatori con valvola integrata F 1/2" |
|  | 53815 | 647902 | 2 | Raccordo, nichelato, per il collegamento dei tubi Raxofix di PE-Xc/Al/PE-Xc stabili all'Eurocono, |
|  | 5318 | ades. 647278 | 2 | Raxofix raccordo a T, con SC-Contur, di bronzo |

Tab. R-29

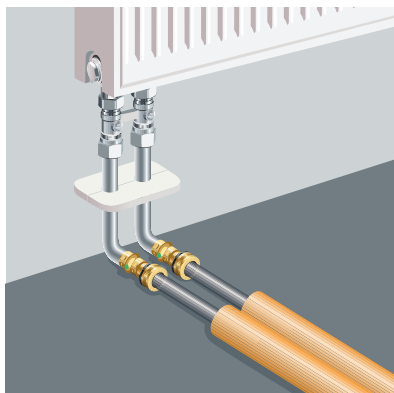




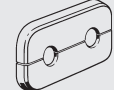
Allacciamento dal pavimento con curve di allacciamento ai radiatori


Fig. R-42

- Collegamento con i raccordi curvi Raxofix ed estremità in acciaio inossidabile da 15 mm, adatto per raccordi a vite con Eurocono

| | Modello n° | Articolo n° | Quantità | Definizione / funzione |
|---|------------|-------------|----------|--|
|  | 1096.9 | 308 872 | 1 | Set adattatori, adatto per il collegamento del set di allacciamento ai radiatori con valvola integrata M 3/4" |
|  | 1096.8 | 357 122 | 1 | Set adattatori, adatto per il collegamento del set di allacciamento ai radiatori con valvola integrata F 1/2". |
|  | 94385.2 | 636050 | 2 | Adattatore |
|  | 537521P | 645649 | 1 Set | Raxofix curva di allacciamento ai radiatori, con SC-Contur, per il collegamento a pavimento e a parete |
|  | 1079.6 | 135959 | 1 | Rosone doppio, per l'allacciamento ai radiatori, interasse 50 mm |

Tab. R-30

Allacciamento singolo

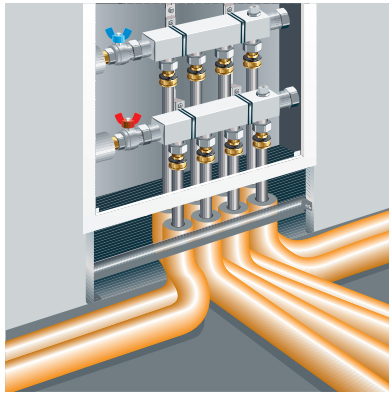


Fig. R-43

- Collegamento singolo a radiatori tramite un collettore
- La mandata e il ritorno vengono rispettivamente condotte alla mandata e al ritorno del collettore, il collegamento avviene tramite raccordi a stringere adatti per Eurocono con altra estremità a pressare

| | Modello n° | Articolo n° | Quantità | Definizione / funzione |
|---|------------|---------------|----------|--|
|  | 1078 | ad es. 586249 | 1 | Collettore 1" per radiatori, di acciaio inossidabile, con uscite Eurocono 3/4", attacchi con dado a sede piana da 1", con staffe di supporto a parete, allaccio destro o sinistro, con valvola di sfogo aria e predisposizioni per strumenti di misura con tappi da 1/2" |
|  | 5381 | 647886 | 1 | Raccordo a vite Raxofix, con SC-Contur, per Eurocono |

Tab. R-31

Allacciamento a parete con i raccordi curvi dei radiatori

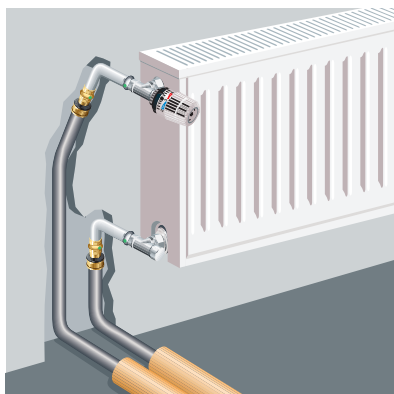






Fig. R-44

- Collegamento con i raccordi curvi Raxofix
- Estremità di acciaio inossidabile, da 15 mm

| | Modello n° | Articolo n° | Quantità | Definizione / funzione |
|---|------------|-------------|----------|---|
|  | 94576.1 | 112 059 | 1 | Raccordo a vite, nichelato, adatto per tubi di rame e di acciaio, per il collegamento alla valvola termostatica del radiatore, Ø15 mm |
|  | 2272.1 | 326 357 | 1 | Detentore a squadra, nichelato, con blocco |
|  | 537521P | 645649 | 1 Set | Raxofix curva di allacciamento ai radiatori con SC-Contur, per il collegamento a pavimento e a parete |
|  | 1079.5 | 132781 | 2 | Rosone, per l'allacciamento ai radiatori, con curva di allacciamento |

Tab. R-32

Allacciamento a parete

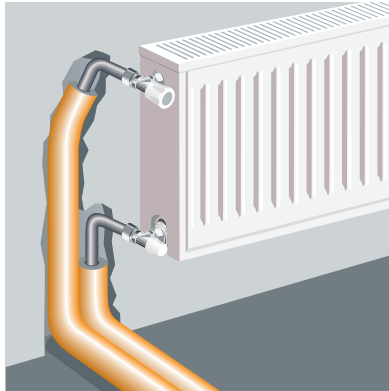



Fig. R-45

| | Modello n | Articolo n° | Lunghezza | Dimen- sioni | Definizione / funzione |
|---|------------------|--------------------|------------------|-------------------------|---|
|  | 5302.7 | 645762 645779 | 50m | 16 20 | Con isolamento termico da 6 mm. Solo per riscaldamento! |

Tab. R-33

Collettori da pavimento

- Allacciamento al radiatore con allaccio destro o sinistro tramite rotazione collettore
- Consentita l'installazione nel massetto
- Evita che le tubazioni fuoriescano e consente la posa pulita delle tubazioni nell'isolamento anti-calpestio

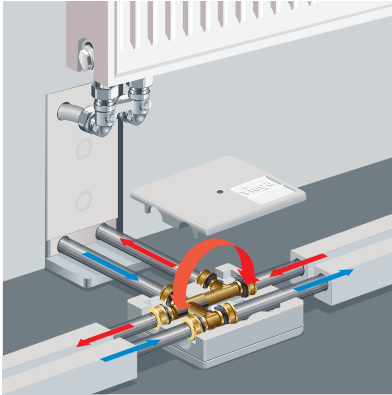


Fig. R-46

Tramite la rotazione del collettore si possono collegare i radiatori sia sul lato sinistro che su quello destro.

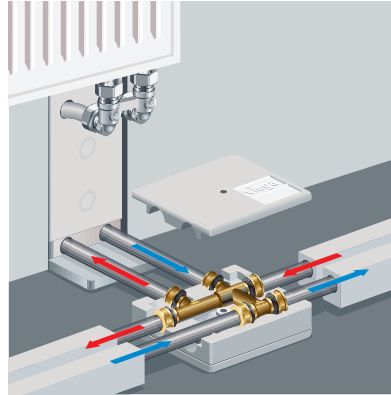


Fig. R-47

Rispettare il posizionamento corretto di mandata e ritorno!

Avvertenze per il montaggio

Tubazioni di distribuzione

Le tubazioni del riscaldamento rientrano nelle tubazioni di distribuzione del calore e devono essere isolate per ridurre la dispersione del calore secondo quanto previsto da D.P.R. n. 412 del 26 Agosto 1993.

Indicazioni essenziali per le tubazioni

- Le colonne montanti verticali devono essere poste verso l'interno del fabbricato, al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio. I valori indicati in Tabella H-3 vanno moltiplicati per 0,5.
- Per le tubazioni poste in strutture non affacciate verso l'esterno o verso locali non riscaldati, i valori degli spessori indicati in Tabella R-36 vanno moltiplicati per 0,3.

Spessori dello strato isolante

Tabella 1 allegata al D.P.R. 412/93

| Conduttività termica utile dell'isolante (W/m °C) | Diametro esterno della tubazione (mm) | | | | | |
|---|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| | < 20 | da 20 a 39 | da 40 a 59 | da 60 a 79 | da 80 a 99 | > 100 |
| 0,030 | 13 | 19 | 26 | 33 | 37 | 40 |
| 0,032 | 14 | 21 | 29 | 36 | 40 | 44 |
| 0,034 | 15 | 23 | 31 | 39 | 44 | 48 |
| 0,036 | 17 | 25 | 34 | 43 | 47 | 52 |
| 0,038 | 18 | 28 | 37 | 46 | 51 | 56 |
| 0,040 | 20 | 30 | 40 | 50 | 55 | 60 |
| 0,042 | 22 | 32 | 43 | 54 | 59 | 64 |
| 0,044 | 24 | 35 | 46 | 58 | 63 | 69 |
| 0,046 | 26 | 38 | 50 | 62 | 68 | 74 |
| 0,048 | 28 | 41 | 54 | 66 | 72 | 79 |
| 0,050 | 30 | 42 | 56 | 71 | 77 | 84 |

Tab. R-34

Per valori di conduttività termica differenti da quelli sopra indicati, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella stessa.

I montanti verticali della tubazione devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato, ed i relativi spessori minimi di isolamento che risultano dalla tabella vanno moltiplicati per 0,5.

Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati, gli spessori di cui alla tabella vanno moltiplicati per 0,3.

Esempi applicativi

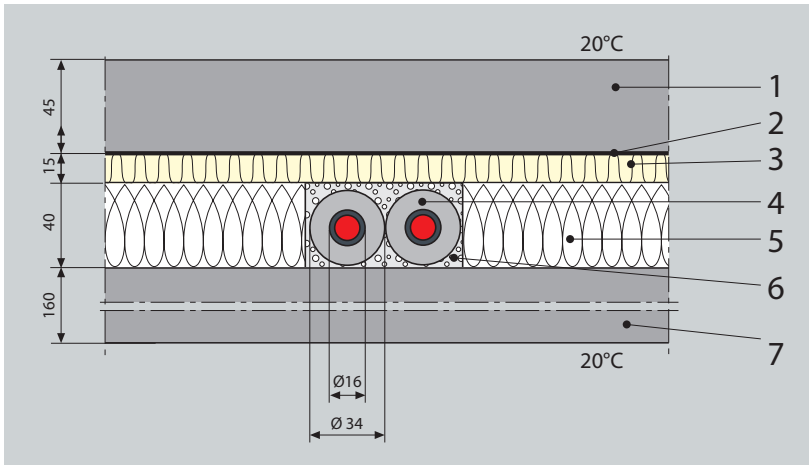


Fig. R-48

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1 Massetto in cemento | 5 Riporto |
| 2 Pellicola PE | 6 Lastra in calcestruzzo |
| 3 Pannello isolante del massetto | 7 Ghiaia/Terreno |
| 4 Con isolamento termico da 9 mm | |

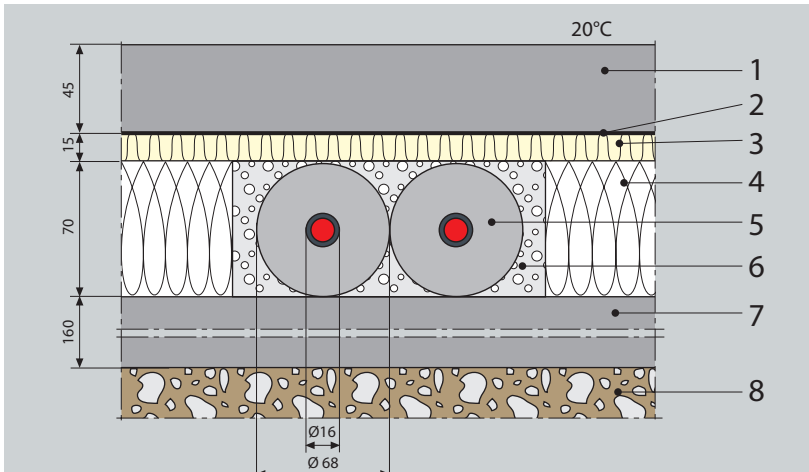


Fig. R-49

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1 Massetto in cemento | 6 Riporto |
| 2 Pellicola PE | 7 Lastra in calcestruzzo |
| 3 Pannello isolante del massetto | 8 Ghiaia/Terreno |
| 4 Strato di compensazione | |
| 5 Flessibile isolato | |

Isolamento delle tubazioni a pavimento

Il tubo Raxofix da 16 mm, con isolamento termico applicato in fabbrica da 6 mm ($\lambda = 0,04 \text{ W / m}\cdot\text{K}$), come tubazione di collegamento dei radiatori nei solai tra ambienti riscaldati di diversi utenti

Isolamento delle tubazioni a pavimento

Il tubo Raxofix in PE-Xc/Al/PE-Xc da 16 mm, con isolamento termico a carico del committente da 20 mm ($\lambda = 0,04 \text{ W / m}\cdot\text{K}$), come tubazione di collegamento dei radiatori a pavimento contro il terreno, l'aria esterna o gli ambienti non riscaldati

Appendice

Valori zeta dei raccordi Raxofix

| | Componente [mm] | 16x2,2 | 20x2,8 | 25x2,7 | 32x3,2 | 40x3,5 | 50x4,0 | 63x4,5 |
|---|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|  | Curva 90° | 1,7 | 1,3 | 1,2 | 1 | 0,9 | 0,8 | 0,7 |
|  | Attacco | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,3 |
|  | Raccordo a T (flusso) | 1,3 | 1 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,5 |
|  | Raccordo a T (derivazione) | 1,9 | 1,6 | 1,3 | 1,2 | 1,1 | 1 | 0,8 |

Tab. R-35

Tabelle – Perdite di carico
Temperatura di mandata 70°C

(Temperatura di mandata 55°C, vedi pagine seguenti)

| Raxofix | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------|----------|----------|----------|--|----------|--------|----------|
| Temperatura di mandata | | 70°C | | | Rugosità superficiale del tubo 0,0015 mm | | | |
| Temperatura di ritorno | | 55°C | | | V _{max.} 1 m/s | | | |
| Temp. media acqua calda | | 62,5°C | | | | | | |
| Perdita di carico [Pa/m] | DN | 12 | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | d _a x s [mm] | 16 x 2,2 | 20 x 2,8 | 25 x 2,7 | 32 x 3,2 | 40 x 3,5 | 50 x 4 | 63 x 4,5 |
| | d _i [mm] | 11,6 | 14,4 | 19,6 | 25,6 | 33,0 | 42,0 | 54,0 |
| 20 | kW | 0,66 | 1,21 | 2,82 | 5,85 | 11,67 | 22,43 | 44,20 |
| | kg/h | 38 | 69 | 162 | 335 | 669 | 1286 | 2535 |
| | m/s | 0,10 | 0,12 | 0,15 | 0,18 | 0,22 | 0,26 | 0,31 |
| 22 | kW | 0,70 | 1,28 | 2,98 | 6,18 | 12,32 | 23,68 | 46,64 |
| | kg/h | 40 | 73 | 171 | 354 | 707 | 1358 | 2675 |
| | m/s | 0,11 | 0,13 | 0,16 | 0,19 | 0,23 | 0,28 | 0,33 |
| 24 | kW | 0,74 | 1,34 | 3,13 | 6,49 | 12,95 | 24,87 | 48,99 |
| | kg/h | 42 | 77 | 180 | 372 | 743 | 1426 | 2809 |
| | m/s | 0,11 | 0,13 | 0,17 | 0,20 | 0,25 | 0,29 | 0,35 |
| 26 | kW | 0,77 | 1,41 | 3,28 | 6,80 | 13,55 | 26,03 | 51,24 |
| | kg/h | 44 | 81 | 188 | 390 | 777 | 1492 | 2938 |
| | m/s | 0,12 | 0,14 | 0,18 | 0,21 | 0,26 | 0,30 | 0,36 |
| 28 | kW | 0,81 | 1,47 | 3,42 | 7,09 | 14,14 | 27,14 | 53,42 |
| | kg/h | 46 | 84 | 196 | 407 | 811 | 1556 | 3063 |
| | m/s | 0,12 | 0,15 | 0,18 | 0,22 | 0,27 | 0,32 | 0,38 |
| 30 | kW | 0,84 | 1,53 | 3,56 | 7,38 | 14,70 | 28,22 | 55,54 |
| | kg/h | 48 | 88 | 204 | 423 | 843 | 1618 | 3185 |
| | m/s | 0,13 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,28 | 0,33 | 0,39 |
| 35 | kW | 0,92 | 1,67 | 3,89 | 8,06 | 16,05 | 30,79 | 60,56 |
| | kg/h | 53 | 96 | 223 | 462 | 920 | 1766 | 3473 |
| | m/s | 0,14 | 0,17 | 0,21 | 0,25 | 0,30 | 0,36 | 0,43 |
| 40 | kW | 1,00 | 1,81 | 4,21 | 8,70 | 17,31 | 33,20 | 65,27 |
| | kg/h | 57 | 104 | 241 | 499 | 993 | 1904 | 3743 |
| | m/s | 0,15 | 0,18 | 0,23 | 0,27 | 0,33 | 0,39 | 0,46 |
| 45 | kW | 1,07 | 1,94 | 4,50 | 9,31 | 18,51 | 35,48 | 69,73 |
| | kg/h | 61 | 111 | 258 | 534 | 1061 | 2034 | 3998 |
| | m/s | 0,16 | 0,19 | 0,24 | 0,29 | 0,35 | 0,42 | 0,49 |
| 50 | kW | 1,14 | 2,06 | 4,78 | 9,88 | 19,65 | 37,65 | 73,97 |
| | kg/h | 65 | 118 | 274 | 567 | 1127 | 2159 | 4242 |
| | m/s | 0,17 | 0,21 | 0,26 | 0,31 | 0,37 | 0,44 | 0,52 |
| 55 | kW | 1,20 | 2,18 | 5,05 | 10,43 | 20,74 | 39,72 | 78,02 |
| | kg/h | 69 | 125 | 290 | 598 | 1189 | 2278 | 4474 |
| | m/s | 0,18 | 0,22 | 0,27 | 0,33 | 0,39 | 0,47 | 0,55 |
| 60 | kW | 1,26 | 2,29 | 5,31 | 10,96 | 21,78 | 41,72 | 81,91 |
| | kg/h | 72 | 131 | 304 | 629 | 1249 | 2392 | 4697 |
| | m/s | 0,19 | 0,23 | 0,29 | 0,35 | 0,41 | 0,49 | 0,58 |
| 65 | kW | 1,32 | 2,40 | 5,56 | 11,47 | 22,79 | 43,63 | 85,66 |
| | kg/h | 76 | 137 | 319 | 658 | 1307 | 2502 | 4912 |
| | m/s | 0,20 | 0,24 | 0,30 | 0,36 | 0,43 | 0,51 | 0,61 |
| 70 | kW | 1,38 | 2,50 | 5,80 | 11,97 | 23,77 | 45,49 | 89,28 |
| | kg/h | 79 | 143 | 332 | 686 | 1363 | 2608 | 5120 |
| | m/s | 0,21 | 0,25 | 0,31 | 0,38 | 0,45 | 0,53 | 0,63 |
| 75 | kW | 1,44 | 2,60 | 6,03 | 12,45 | 24,71 | 47,28 | 92,79 |
| | kg/h | 83 | 149 | 346 | 714 | 1417 | 2711 | 5321 |
| | m/s | 0,22 | 0,26 | 0,32 | 0,39 | 0,47 | 0,55 | 0,66 |
| 80 | kW | 1,49 | 2,70 | 6,26 | 12,91 | 25,63 | 49,03 | 96,19 |
| | kg/h | 86 | 155 | 359 | 740 | 1469 | 2811 | 5516 |
| | m/s | 0,23 | 0,27 | 0,34 | 0,41 | 0,49 | 0,57 | 0,68 |

Tab. R-36

| Raxofix | | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|----------|--|----------|--------|----------|
| Temperatura di mandata | | 70°C | | | Rugosità superficiale del tubo 0,0015 mm | | | |
| Temperatura di ritorno | | 55°C | | | v_{max} 1 m/s | | | |
| Temp. media acqua calda | | 62,5°C | | | | | | |
| Perdita di carico [Pa/m] | DN | 12 | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | $d_a \times s$ [mm] | 16 x 2,2 | 20 x 2,8 | 25 x 2,7 | 32 x 3,2 | 40 x 3,5 | 50 x 4 | 63 x 4,5 |
| | d_i [mm] | 11,6 | 14,4 | 19,6 | 25,6 | 33,0 | 42,0 | 54,0 |
| 85 | kW | 1,55 | 2,80 | 6,48 | 13,36 | 26,52 | 50,72 | 99,50 |
| | kg/h | 89 | 160 | 372 | 766 | 1520 | 2909 | 5705 |
| | m/s | 0,24 | 0,28 | 0,35 | 0,42 | 0,50 | 0,59 | 0,70 |
| 90 | kW | 1,60 | 2,89 | 6,69 | 13,80 | 27,38 | 52,37 | 102,72 |
| | kg/h | 92 | 166 | 384 | 791 | 1570 | 3003 | 5890 |
| | m/s | 0,25 | 0,29 | 0,36 | 0,43 | 0,52 | 0,61 | 0,73 |
| 95 | kW | 1,65 | 2,98 | 6,90 | 14,23 | 28,23 | 53,98 | 105,86 |
| | kg/h | 95 | 171 | 396 | 816 | 1619 | 3096 | 6070 |
| | m/s | 0,25 | 0,30 | 0,37 | 0,45 | 0,54 | 0,63 | 0,75 |
| 100 | kW | 1,70 | 3,07 | 7,11 | 14,65 | 29,06 | 55,56 | 108,93 |
| | kg/h | 98 | 176 | 408 | 840 | 1666 | 3186 | 6246 |
| | m/s | 0,26 | 0,31 | 0,38 | 0,46 | 0,55 | 0,65 | 0,77 |
| 110 | kW | 1,80 | 3,25 | 7,51 | 15,46 | 30,66 | 58,60 | 114,87 |
| | kg/h | 103 | 186 | 430 | 887 | 1758 | 3360 | 6587 |
| | m/s | 0,28 | 0,32 | 0,40 | 0,49 | 0,58 | 0,69 | 0,81 |
| 120 | kW | 1,89 | 3,41 | 7,89 | 16,24 | 32,19 | 61,52 | 120,56 |
| | kg/h | 108 | 196 | 452 | 931 | 1846 | 3528 | 6913 |
| | m/s | 0,29 | 0,34 | 0,42 | 0,51 | 0,61 | 0,72 | 0,85 |
| 130 | kW | 1,98 | 3,57 | 8,25 | 16,99 | 33,68 | 64,34 | 126,05 |
| | kg/h | 113 | 205 | 473 | 974 | 1931 | 3689 | 7228 |
| | m/s | 0,30 | 0,36 | 0,44 | 0,54 | 0,64 | 0,75 | 0,89 |
| 140 | kW | 2,07 | 3,73 | 8,61 | 17,72 | 35,11 | 67,06 | 131,35 |
| | kg/h | 118 | 214 | 494 | 1016 | 2013 | 3845 | 7532 |
| | m/s | 0,32 | 0,37 | 0,46 | 0,56 | 0,67 | 0,79 | 0,93 |
| 150 | kW | 2,15 | 3,88 | 8,95 | 18,42 | 36,49 | 69,69 | 136,48 |
| | kg/h | 123 | 222 | 513 | 1056 | 2092 | 3996 | 7826 |
| | m/s | 0,33 | 0,39 | 0,48 | 0,58 | 0,69 | 0,82 | 0,97 |
| 160 | kW | 2,23 | 4,02 | 9,29 | 19,11 | 37,84 | 72,24 | |
| | kg/h | 128 | 231 | 533 | 1096 | 2170 | 4143 | |
| | m/s | 0,34 | 0,40 | 0,50 | 0,60 | 0,72 | 0,85 | |
| 170 | kW | 2,31 | 4,17 | 9,61 | 19,77 | 39,14 | 74,73 | |
| | kg/h | 132 | 239 | 551 | 1134 | 2245 | 4285 | |
| | m/s | 0,35 | 0,41 | 0,52 | 0,62 | 0,74 | 0,87 | |
| 180 | kW | 2,39 | 4,30 | 9,93 | 20,42 | 40,42 | 77,15 | |
| | kg/h | 137 | 247 | 569 | 1171 | 2318 | 4424 | |
| | m/s | 0,37 | 0,43 | 0,53 | 0,64 | 0,77 | 0,90 | |
| 190 | kW | 2,46 | 4,44 | 10,24 | 21,05 | 41,66 | 79,50 | |
| | kg/h | 141 | 255 | 587 | 1207 | 2389 | 4559 | |
| | m/s | 0,38 | 0,44 | 0,55 | 0,66 | 0,79 | 0,93 | |
| 200 | kW | 2,54 | 4,57 | 10,54 | 21,67 | 42,87 | 81,81 | |
| | kg/h | 145 | 262 | 604 | 1242 | 2458 | 4691 | |
| | m/s | 0,39 | 0,46 | 0,57 | 0,68 | 0,81 | 0,96 | |
| 220 | kW | 2,68 | 4,83 | 11,12 | 22,86 | 45,22 | | |
| | kg/h | 154 | 277 | 638 | 1311 | 2593 | | |
| | m/s | 0,41 | 0,48 | 0,60 | 0,72 | 0,86 | | |
| 240 | kW | 2,82 | 5,07 | 11,69 | 24,00 | 47,47 | | |
| | kg/h | 162 | 291 | 670 | 1376 | 2722 | | |
| | m/s | 0,43 | 0,51 | 0,63 | 0,76 | 0,90 | | |

Tab. R-37

| Raxofix | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|----------|--|----------|----------|----------|--------|----------|
| Temperatura di mandata 70°C | | | Rugosità superficiale del tubo 0,0015 mm | | | | | |
| Temperatura di ritorno 55°C | | | v _{max.} 1 m/s | | | | | |
| Temp. media acqua calda 62,5°C | | | | | | | | |
| Perdita di carico [Pa/m] | DN | 12 | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | d _s x s [mm] | 16 x 2,2 | 20 x 2,8 | 25 x 2,7 | 32 x 3,2 | 40 x 3,5 | 50 x 4 | 63 x 4,5 |
| | d _i [mm] | 11,6 | 14,4 | 19,6 | 25,6 | 33,0 | 42,0 | 54,0 |
| 260 | kW | 2,95 | 5,31 | 12,23 | 25,11 | 49,64 | | |
| | kg/h | 169 | 304 | 701 | 1440 | 2847 | | |
| | m/s | 0,45 | 0,53 | 0,66 | 0,79 | 0,94 | | |
| 280 | kW | 3,08 | 5,54 | 12,75 | 26,17 | 51,74 | | |
| | kg/h | 176 | 318 | 731 | 1501 | 2967 | | |
| | m/s | 0,47 | 0,55 | 0,69 | 0,82 | 0,98 | | |
| 300 | kW | 3,20 | 5,76 | 13,26 | 27,21 | | | |
| | kg/h | 184 | 330 | 760 | 1560 | | | |
| | m/s | 0,49 | 0,57 | 0,71 | 0,86 | | | |
| 350 | kW | 3,50 | 6,29 | 14,46 | 29,66 | | | |
| | kg/h | 200 | 360 | 829 | 1701 | | | |
| | m/s | 0,54 | 0,63 | 0,78 | 0,93 | | | |
| 400 | kW | 3,77 | 6,78 | 15,59 | | | | |
| | kg/h | 216 | 389 | 894 | | | | |
| | m/s | 0,58 | 0,68 | 0,84 | | | | |
| 450 | kW | 4,04 | 7,25 | 16,66 | | | | |
| | kg/h | 231 | 416 | 955 | | | | |
| | m/s | 0,62 | 0,72 | 0,90 | | | | |
| 500 | kW | 4,28 | 7,69 | 17,67 | | | | |
| | kg/h | 246 | 441 | 1013 | | | | |
| | m/s | 0,66 | 0,77 | 0,95 | | | | |
| 550 | kW | 4,52 | 8,12 | | | | | |
| | kg/h | 259 | 466 | | | | | |
| | m/s | 0,69 | 0,81 | | | | | |
| 600 | kW | 4,75 | 8,53 | | | | | |
| | kg/h | 273 | 489 | | | | | |
| | m/s | 0,73 | 0,85 | | | | | |
| 650 | kW | 4,97 | 8,92 | | | | | |
| | kg/h | 285 | 512 | | | | | |
| | m/s | 0,76 | 0,89 | | | | | |
| 700 | kW | 5,19 | 9,31 | | | | | |
| | kg/h | 297 | 534 | | | | | |
| | m/s | 0,80 | 0,93 | | | | | |
| 750 | kW | 5,39 | 9,67 | | | | | |
| | kg/h | 309 | 555 | | | | | |
| | m/s | 0,83 | 0,96 | | | | | |
| 800 | kW | 5,60 | 10,03 | | | | | |
| | kg/h | 321 | 575 | | | | | |
| | m/s | 0,86 | 1,00 | | | | | |
| 900 | kW | 5,98 | | | | | | |
| | kg/h | 343 | | | | | | |
| | m/s | 0,92 | | | | | | |
| 1000 | kW | 6,35 | | | | | | |
| | kg/h | 364 | | | | | | |
| | m/s | 0,97 | | | | | | |

Tabelle – Perdite di carico

1/3

Temperatura di mandata 55 °C

| Raxofix | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|----------|--|----------|----------|----------|--------|----------|
| Temperatura di mandata 55 °C | | | Rugosità superficiale del tubo 0,0015 mm | | | | | |
| Temperatura di ritorno 45 °C | | | v_{max} 1 m/s | | | | | |
| Temp. media acqua calda 50 °C | | | | | | | | |
| Perdita di carico [Pa / m] | DN | 12 | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | $d_a \times s$ [mm] | 16 x 2,2 | 20 x 2,8 | 25 x 2,7 | 32 x 3,2 | 40 x 3,5 | 50 x 4 | 63 x 4,5 |
| | d_i [mm] | 11,6 | 14,4 | 19,6 | 25,6 | 33,0 | 42,0 | 54,0 |
| 20 | kW | 0,43 | 0,78 | 1,82 | 3,79 | 7,58 | 14,59 | 28,79 |
| | kg/h | 37 | 67 | 157 | 327 | 653 | 1256 | 2479 |
| | m/s | 0,10 | 0,12 | 0,15 | 0,18 | 0,21 | 0,25 | 0,30 |
| 22 | kW | 0,45 | 0,82 | 1,93 | 4,01 | 8,01 | 15,40 | 30,38 |
| | kg/h | 39 | 71 | 166 | 345 | 689 | 1326 | 2617 |
| | m/s | 0,10 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,27 | 0,32 |
| 24 | kW | 0,48 | 0,87 | 2,03 | 4,21 | 8,41 | 16,18 | 31,92 |
| | kg/h | 41 | 75 | 175 | 363 | 725 | 1394 | 2748 |
| | m/s | 0,11 | 0,13 | 0,16 | 0,20 | 0,24 | 0,28 | 0,34 |
| 26 | kW | 0,50 | 0,91 | 2,12 | 4,41 | 8,81 | 16,94 | 33,39 |
| | kg/h | 43 | 78 | 183 | 380 | 759 | 1459 | 2876 |
| | m/s | 0,11 | 0,14 | 0,17 | 0,21 | 0,25 | 0,30 | 0,35 |
| 28 | kW | 0,52 | 0,95 | 2,22 | 4,60 | 9,19 | 17,67 | 34,82 |
| | kg/h | 45 | 82 | 191 | 396 | 791 | 1521 | 2998 |
| | m/s | 0,12 | 0,14 | 0,18 | 0,22 | 0,26 | 0,31 | 0,37 |
| 30 | kW | 0,54 | 0,99 | 2,31 | 4,79 | 9,56 | 18,37 | 36,20 |
| | kg/h | 47 | 85 | 199 | 413 | 823 | 1582 | 3117 |
| | m/s | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,27 | 0,32 | 0,38 |
| 35 | kW | 0,59 | 1,08 | 2,52 | 5,23 | 10,44 | 20,05 | 39,48 |
| | kg/h | 51 | 93 | 217 | 451 | 899 | 1727 | 3400 |
| | m/s | 0,14 | 0,16 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,42 |
| 40 | kW | 0,64 | 1,17 | 2,73 | 5,65 | 11,26 | 21,62 | 42,57 |
| | kg/h | 55 | 101 | 235 | 487 | 970 | 1862 | 3666 |
| | m/s | 0,15 | 0,17 | 0,22 | 0,27 | 0,32 | 0,38 | 0,45 |
| 45 | kW | 0,69 | 1,25 | 2,92 | 6,05 | 12,04 | 23,11 | 45,48 |
| | kg/h | 59 | 108 | 251 | 521 | 1037 | 1990 | 3917 |
| | m/s | 0,16 | 0,19 | 0,23 | 0,28 | 0,34 | 0,40 | 0,48 |
| 50 | kW | 0,73 | 1,33 | 3,10 | 6,42 | 12,79 | 24,53 | 48,26 |
| | kg/h | 63 | 115 | 267 | 553 | 1101 | 2113 | 4156 |
| | m/s | 0,17 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,36 | 0,43 | 0,51 |
| 55 | kW | 0,78 | 1,41 | 3,28 | 6,78 | 13,50 | 25,89 | 50,91 |
| | kg/h | 67 | 121 | 282 | 584 | 1162 | 2229 | 4384 |
| | m/s | 0,18 | 0,21 | 0,26 | 0,32 | 0,38 | 0,45 | 0,54 |
| 60 | kW | 0,82 | 1,48 | 3,44 | 7,13 | 14,18 | 27,19 | 53,45 |
| | kg/h | 70 | 128 | 297 | 614 | 1221 | 2342 | 4603 |
| | m/s | 0,19 | 0,22 | 0,28 | 0,34 | 0,40 | 0,48 | 0,57 |
| 65 | kW | 0,86 | 1,55 | 3,61 | 7,46 | 14,84 | 28,44 | 55,91 |
| | kg/h | 74 | 134 | 311 | 642 | 1278 | 2450 | 4815 |
| | m/s | 0,20 | 0,23 | 0,29 | 0,35 | 0,42 | 0,50 | 0,59 |
| 70 | kW | 0,89 | 1,62 | 3,76 | 7,78 | 15,48 | 29,66 | 58,28 |
| | kg/h | 77 | 140 | 324 | 670 | 1333 | 2554 | 5019 |
| | m/s | 0,20 | 0,24 | 0,30 | 0,37 | 0,44 | 0,52 | 0,62 |
| 75 | kW | 0,93 | 1,69 | 3,92 | 8,09 | 16,09 | 30,83 | 60,57 |
| | kg/h | 80 | 145 | 337 | 697 | 1386 | 2655 | 5216 |
| | m/s | 0,21 | 0,25 | 0,31 | 0,38 | 0,46 | 0,54 | 0,64 |
| 80 | kW | 0,97 | 1,75 | 4,06 | 8,40 | 16,69 | 31,97 | 62,80 |
| | kg/h | 83 | 151 | 350 | 723 | 1437 | 2753 | 5408 |
| | m/s | 0,22 | 0,26 | 0,33 | 0,39 | 0,47 | 0,56 | 0,66 |

Tab. R-39

| Raxofix | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|----------|--|----------|----------|----------|--------|----------|
| Temperatura di mandata 55°C | | | Rugosità superficiale del tubo 0,0015 mm | | | | | |
| Temperatura di ritorno 45°C | | | V _{max.} 1 m/s | | | | | |
| Temp. media acqua calda 50°C | | | | | | | | |
| Perdita di carico [Pa/m] | DN | 12 | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | d _s x s [mm] | 16 x 2,2 | 20 x 2,8 | 25 x 2,7 | 32 x 3,2 | 40 x 3,5 | 50 x 4 | 63 x 4,5 |
| | d _i [mm] | 11,6 | 14,4 | 19,6 | 25,6 | 33,0 | 42,0 | 54,0 |
| 85 | kW | 1,00 | 1,81 | 4,21 | 8,69 | 17,27 | 33,08 | 64,97 |
| | kg/h | 86 | 156 | 362 | 749 | 1488 | 2849 | 5595 |
| | m/s | 0,23 | 0,27 | 0,34 | 0,41 | 0,49 | 0,58 | 0,69 |
| 90 | kW | 1,04 | 1,87 | 4,35 | 8,98 | 17,84 | 34,16 | 67,08 |
| | kg/h | 89 | 161 | 374 | 773 | 1536 | 2942 | 5777 |
| | m/s | 0,24 | 0,28 | 0,35 | 0,42 | 0,50 | 0,60 | 0,71 |
| 95 | kW | 1,07 | 1,93 | 4,48 | 9,26 | 18,39 | 35,22 | 69,14 |
| | kg/h | 92 | 167 | 386 | 797 | 1584 | 3033 | 5954 |
| | m/s | 0,24 | 0,29 | 0,36 | 0,44 | 0,52 | 0,62 | 0,73 |
| 100 | kW | 1,10 | 1,99 | 4,62 | 9,53 | 18,93 | 36,25 | 71,15 |
| | kg/h | 95 | 172 | 398 | 821 | 1631 | 3121 | 6127 |
| | m/s | 0,25 | 0,30 | 0,37 | 0,45 | 0,54 | 0,63 | 0,75 |
| 110 | kW | 1,16 | 2,10 | 4,88 | 10,06 | 19,98 | 38,24 | 75,04 |
| | kg/h | 100 | 181 | 420 | 867 | 1721 | 3293 | 6462 |
| | m/s | 0,27 | 0,31 | 0,39 | 0,47 | 0,57 | 0,67 | 0,79 |
| 120 | kW | 1,22 | 2,21 | 5,13 | 10,57 | 20,99 | 40,15 | 78,77 |
| | kg/h | 105 | 191 | 441 | 911 | 1807 | 3458 | 6783 |
| | m/s | 0,28 | 0,33 | 0,41 | 0,50 | 0,59 | 0,70 | 0,83 |
| 130 | kW | 1,28 | 2,32 | 5,37 | 11,06 | 21,95 | 41,99 | 82,36 |
| | kg/h | 110 | 200 | 462 | 953 | 1891 | 3616 | 7093 |
| | m/s | 0,29 | 0,34 | 0,43 | 0,52 | 0,62 | 0,73 | 0,87 |
| 140 | kW | 1,34 | 2,42 | 5,60 | 11,54 | 22,89 | 43,77 | 85,84 |
| | kg/h | 115 | 208 | 482 | 994 | 1971 | 3770 | 7392 |
| | m/s | 0,31 | 0,36 | 0,45 | 0,54 | 0,65 | 0,76 | 0,91 |
| 150 | kW | 1,39 | 2,52 | 5,82 | 12,00 | 23,80 | 45,50 | 89,20 |
| | kg/h | 120 | 217 | 501 | 1033 | 2049 | 3918 | 7682 |
| | m/s | 0,32 | 0,37 | 0,47 | 0,56 | 0,67 | 0,80 | 0,94 |
| 160 | kW | 1,45 | 2,61 | 6,04 | 12,45 | 24,68 | 47,17 | 92,46 |
| | kg/h | 125 | 225 | 520 | 1072 | 2125 | 4062 | 7963 |
| | m/s | 0,33 | 0,39 | 0,48 | 0,59 | 0,70 | 0,82 | 0,98 |
| 170 | kW | 1,50 | 2,70 | 6,25 | 12,88 | 25,53 | 48,80 | |
| | kg/h | 129 | 233 | 538 | 1109 | 2199 | 4202 | |
| | m/s | 0,34 | 0,40 | 0,50 | 0,61 | 0,72 | 0,85 | |
| 180 | kW | 1,55 | 2,79 | 6,46 | 13,30 | 26,37 | 50,38 | |
| | kg/h | 133 | 241 | 556 | 1146 | 2271 | 4339 | |
| | m/s | 0,35 | 0,42 | 0,52 | 0,63 | 0,75 | 0,88 | |
| 190 | kW | 1,60 | 2,88 | 6,66 | 13,71 | 27,18 | 51,93 | |
| | kg/h | 138 | 248 | 574 | 1181 | 2341 | 4472 | |
| | m/s | 0,37 | 0,43 | 0,53 | 0,65 | 0,77 | 0,91 | |
| 200 | kW | 1,65 | 2,97 | 6,86 | 14,12 | 27,97 | 53,44 | |
| | kg/h | 142 | 256 | 591 | 1216 | 2409 | 4602 | |
| | m/s | 0,38 | 0,44 | 0,55 | 0,66 | 0,79 | 0,93 | |
| 220 | kW | 1,74 | 3,14 | 7,24 | 14,90 | 29,51 | 56,35 | |
| | kg/h | 150 | 270 | 624 | 1283 | 2541 | 4853 | |
| | m/s | 0,40 | 0,47 | 0,58 | 0,70 | 0,84 | 0,98 | |
| 240 | kW | 1,83 | 3,30 | 7,61 | 15,65 | 30,98 | | |
| | kg/h | 157 | 284 | 655 | 1348 | 2668 | | |
| | m/s | 0,42 | 0,49 | 0,61 | 0,74 | 0,88 | | |

Tab. R-40

| Raxofix | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|----------|--|----------|----------|----------|--------|----------|
| Temperatura di mandata 55°C | | | Rugosità superficiale del tubo 0,0015 mm | | | | | |
| Temperatura di ritorno 45°C | | | v _{max.} 1 m/s | | | | | |
| Temp. media acqua calda 50°C | | | | | | | | |
| Perdita di carico [Pa/m] | DN | 12 | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | d _s x s [mm] | 16 x 2,2 | 20 x 2,8 | 25 x 2,7 | 32 x 3,2 | 40 x 3,5 | 50 x 4 | 63 x 4,5 |
| | d _i [mm] | 11,6 | 14,4 | 19,6 | 25,6 | 33,0 | 42,0 | 54,0 |
| 260 | kW | 1,91 | 3,45 | 7,96 | 16,37 | 32,41 | | |
| | kg/h | 165 | 297 | 686 | 1410 | 2791 | | |
| | m/s | 0,44 | 0,51 | 0,64 | 0,77 | 0,92 | | |
| 280 | kW | 2,00 | 3,60 | 8,30 | 17,07 | 33,78 | | |
| | kg/h | 172 | 310 | 715 | 1470 | 2909 | | |
| | m/s | 0,46 | 0,54 | 0,67 | 0,80 | 0,96 | | |
| 300 | kW | 2,08 | 3,74 | 8,63 | 17,74 | 35,11 | | |
| | kg/h | 179 | 322 | 743 | 1528 | 3023 | | |
| | m/s | 0,48 | 0,56 | 0,69 | 0,83 | 0,99 | | |
| 350 | kW | 2,27 | 4,09 | 9,42 | 19,35 | | | |
| | kg/h | 196 | 352 | 811 | 1666 | | | |
| | m/s | 0,52 | 0,61 | 0,76 | 0,91 | | | |
| 400 | kW | 2,45 | 4,41 | 10,16 | 20,86 | | | |
| | kg/h | 211 | 380 | 875 | 1796 | | | |
| | m/s | 0,56 | 0,66 | 0,82 | 0,98 | | | |
| 450 | kW | 2,62 | 4,72 | 10,86 | | | | |
| | kg/h | 226 | 406 | 935 | | | | |
| | m/s | 0,60 | 0,70 | 0,87 | | | | |
| 500 | kW | 2,78 | 5,01 | 11,52 | | | | |
| | kg/h | 240 | 431 | 992 | | | | |
| | m/s | 0,64 | 0,74 | 0,92 | | | | |
| 550 | kW | 2,94 | 5,29 | 12,16 | | | | |
| | kg/h | 253 | 455 | 1047 | | | | |
| | m/s | 0,67 | 0,79 | 0,98 | | | | |
| 600 | kW | 3,09 | 5,55 | | | | | |
| | kg/h | 266 | 478 | | | | | |
| | m/s | 0,71 | 0,83 | | | | | |
| 650 | kW | 3,23 | 5,81 | | | | | |
| | kg/h | 279 | 500 | | | | | |
| | m/s | 0,74 | 0,86 | | | | | |
| 700 | kW | 3,37 | 6,06 | | | | | |
| | kg/h | 291 | 522 | | | | | |
| | m/s | 0,77 | 0,90 | | | | | |
| 750 | kW | 3,51 | 6,30 | | | | | |
| | kg/h | 302 | 543 | | | | | |
| | m/s | 0,80 | 0,94 | | | | | |
| 800 | kW | 3,64 | 6,54 | | | | | |
| | kg/h | 314 | 563 | | | | | |
| | m/s | 0,83 | 0,97 | | | | | |
| 900 | kW | 3,89 | | | | | | |
| | kg/h | 335 | | | | | | |
| | m/s | 0,89 | | | | | | |
| 1000 | kW | 4,13 | | | | | | |
| | kg/h | 356 | | | | | | |
| | m/s | 0,95 | | | | | | |

Tab. R-41