

# T2Red und Reflecta



**RAYCHEM**

COMFORT YOU DESERVE

## Ausschreibungstext

### TITEL: SYSTEM NVENT RAYCHEM REFLECTA FUßBODENBEHEIZUNG

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
		<p>Das energiesparende Fußbodenbeheizungssystem nVent RAYCHEM Reflecta ist besonders zur Verlegung in Altbauten geeignet, als Trockenbauvariante unter schwimmend verlegten Laminat- und Parkettböden; oder ideal für Fliesen- und Natursteinböden.</p> <p>Die Verlegeplatten Reflecta bestehen aus einem mehrschichtigen Aufbau aus Dämmplatten und Aluminium. Durch vorgegebene Verlegenuten hat das Heizband T2Red immer den richtigen Verlegeabstand. Die Aluminiumoberfläche des Verlegeplattensystems Reflecta sorgt für eine gleichmäßige Wärmeverteilung an der Fußbodenoberfläche.</p> <p>Reflecta-Verlegeplatten können entsprechend den Anleitungen direkt auf dem Untergrund, schwimmend, geklebt oder geschraubt verlegt werden. Bei Holz, Laminat oder Kunststoffböden wird Reflecta schwimmend verlegt. Bei Fliesenböden wird Reflecta mit dem Reflecta-Kleber aufgeklebt oder angeschraubt.</p> <p>Reflecta ist besonders geeignet für Holz- und Laminatfußböden in trockenen Bereichen. Fliesen können direkt auf der Aluminiumoberfläche aufgeklebt werden. Hierzu muß ein spezieller Kleber verwendet werden bzw. die Reflectaplatte mit einem Spezialprimer grundiert werden, um jeden handelsüblichen fußbodenheizungs geeigneten Fliesenkleber zu verwenden. Die Verlegeplatten können durch Zuschnitt an unterschiedliche Raumgeometrien angepasst werden.</p> <p>Das System nVent RAYCHEM Reflecta ist nicht Bestandteil bei der Festlegung des Fußbodenaufbaues bezüglich Trittschalldämmung bzw. Wärmedämmung.</p> <p>Das System Red reagiert aufgrund der Selbstregelung auf andere Wärmequellen wie Sonneneinstrahlung, elektrische Geräte oder Lichtquellen, und reduziert dementsprechend seine Leistung. In kälteren Bereichen (z.B. an Türen und Fenstern) wird die Leistungsabgabe erhöht. Es besteht keine Gefahr der Überhitzung, so dass Möbel im Raum jederzeit umgestellt werden können.</p> <p>Die Heizleistung der Fußbodenbeheizung Reflecta beträgt je nach Oberbelag und Nutzung der Verlegenuten 45 W/m<sup>2</sup>, 70 W/m<sup>2</sup> oder 100 W/m<sup>2</sup>.</p> <p><b>12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur</b></p>		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
		<b>System Reflecta, die energiesparende Fußbodenbeheizung</b>		
1.	... Pk	<b>Reflecta Verlegeplatten R-RF-1M<sup>2</sup></b> Die Verlegeplatten Reflecta bestehen aus einem mehrschichtigen Aufbau aus Dämmplatten und Aluminium mit vorgegebene Verlegenuten für das Heizband T2Red für 1,0 m <sup>2</sup> bestehend aus: 3 St Verlegeplatten (720 mm x 400 mm) und 2 St Endstücken (100 mm x 400mm)		
2.	... Pk	<b>Reflecta Verlegeplatten R-RF-3M<sup>2</sup></b> Die Verlegeplatten Reflecta bestehen aus einem mehrschichtigen Aufbau aus Dämmplatten und Aluminium mit vorgegebene Verlegenuten für das Heizband T2Red für 3,04 m <sup>2</sup> bestehend aus: 10 St Verlegeplatten ( 720 mm x 400 mm ) und 6 St Endstücken ( 100 mm x 400 mm )		
3.	... Pk	<b>REFLECTA Endstücke U-RF-6E</b> bestehend aus: 6 St. Endstücken ( 100 mm x 400 mm )		
5.				
6.	... Eimer	<b>Reflecta-P-Fix</b> REFLECTA P-FIX; Grundierung der Aluminium Oberseite, 33 m <sup>2</sup> , zum Gebrauch mit Fliesenkleber; Verbrauch: 150 g/ m <sup>2</sup> Inhalt: 3 kg		
7.	... Sack	<b>Reflecta-A-Fix</b> REFLECTA A-FIX; Reflectakleber; Verbrauch: 2,2 kg/ m <sup>2</sup> Inhalt: 15 kg		
		<b>System nVent RAYCHEM T2Red, die intelligente selbstregelnde Fußbodenbeheizung, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht).</b>  <b>Das selbstregelnde Heizband besteht aus:</b> zwei parallelen, verzinnnten Kupferlitzen mit einem Querschnitt von 0,6 mm <sup>2</sup> , dem dazwischenliegenden, molekularvernetzten, selbstregelnden Heizelement, einer elektrischen Isolierhülle, einem Schutzgeflecht aus verzinnnter Kupferlitze (Widerstand max. 0,009 Ω/m gemäß VDE 0254) und einem äußeren Schutzmantel aus modifiziertem Fluorpolymer.		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten																			
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)																		
8.	... Meter	<p><b>Heizband T2Red</b> (Rollenware), kundenspezifisch abgelängt oder auf Spulen (100 m, 200 m und 300 m). Außen- und Innenmantel aus hochwertigem Fluorpolymermaterial für höhere mechanische und thermische Widerstandsfähigkeit; Schutzklasse 1; 1 Anschlußkabel; 12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur</p> <p>12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur</p> <p><b>Technische Daten</b></p> <table> <tr> <td>Nennleistung</td> <td>ca. 10 W/m bis 15 W/m entsprechend</td> </tr> <tr> <td>Bodenaufbau und</td> <td>Heizbandlänge je m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Max.Heizkreislänge</td> <td></td> </tr> <tr> <td>bei 10 A Absicherung/Charakteristik C</td> <td>100m</td> </tr> <tr> <td>Max. zulässige Umgebungstemperatur:</td> <td>65°C</td> </tr> <tr> <td>Min. Biegeradius:</td> <td>12 mm</td> </tr> <tr> <td>Nennspannung:</td> <td>230 VAC, +10%/-15%</td> </tr> <tr> <td>Dicke des Heizbandes:</td> <td>6,0 mm max.</td> </tr> <tr> <td>Breite des Heizbandes:</td> <td>8,5 mm max.</td> </tr> </table>	Nennleistung	ca. 10 W/m bis 15 W/m entsprechend	Bodenaufbau und	Heizbandlänge je m <sup>2</sup>	Max.Heizkreislänge		bei 10 A Absicherung/Charakteristik C	100m	Max. zulässige Umgebungstemperatur:	65°C	Min. Biegeradius:	12 mm	Nennspannung:	230 VAC, +10%/-15%	Dicke des Heizbandes:	6,0 mm max.	Breite des Heizbandes:	8,5 mm max.		
Nennleistung	ca. 10 W/m bis 15 W/m entsprechend																					
Bodenaufbau und	Heizbandlänge je m <sup>2</sup>																					
Max.Heizkreislänge																						
bei 10 A Absicherung/Charakteristik C	100m																					
Max. zulässige Umgebungstemperatur:	65°C																					
Min. Biegeradius:	12 mm																					
Nennspannung:	230 VAC, +10%/-15%																					
Dicke des Heizbandes:	6,0 mm max.																					
Breite des Heizbandes:	8,5 mm max.																					
		<b>T2Red Zubehör</b>																				
9.	... St	<p><b>Anschluss- und Endabschlussgarnitur</b> zum Anschluss direkt an der Verbindungsdose, ohne Kaltendekabel bestehend aus: Schrumpfschläuchen und Aderendhülsen. Typ: U-RD-ACC-CE</p>																				
10.	... St	<p><b>Heizbandverbindungsgarnitur</b> zur Verbindung an der Kaltendekabel bestehend aus: Schrumpfschläuchen und Pressverbindern. Typ: U-ACC-PP-07-JLP</p>																				
11.	... Btl	<p><b>T2Red Heißklebestifte Pin-Pack U-ACC-PP-01-GLUESTICK 10</b> Inhalt: 10 Stück</p>																				
12.	... Krt	<p><b>T2Red Heißklebestifte BigBox U-ACC-PP-05-GLUE STICK 70</b> Inhalt: 70 Stück</p>																				

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
		<b>T2Red Komplettpakete einschließlich Thermostat SENZ WIFI und vorbereitetem Anschluss sowie Endabschluss</b> 12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur <b>Technische Daten</b> Nennspannung: 230 VAC Steuerung: Thermostat SENZ WIFI, 13 A / max. 100 m T2Red		
13.	... St	<b>16 m Heizband</b> für ca. 1,6 - 3,2 m <sup>2</sup> Fläche, je nach Bodenaufbau und Heizbandlänge je m <sup>2</sup> .  12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur Typ: Nennleistung: 160 W		
14.	... St	<b>23 m Heizband</b> für ca. 2,3 - 4,6 m <sup>2</sup> Fläche, je nach Bodenaufbau und Heizbandlänge je m <sup>2</sup> .  12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur Typ: Nennleistung: 240 W		
15.	... St	<b>30 m Heizband</b> für ca. 3,0 - 6,0 m <sup>2</sup> Fläche, je nach Bodenaufbau und Heizbandlänge je m <sup>2</sup> .  12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur Typ: Nennleistung: 320 W		
16.	... St	<b>37 m Heizband</b> für ca. 3,7 - 7,4 m <sup>2</sup> Fläche, je nach Bodenaufbau und Heizbandlänge je m <sup>2</sup> .  12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur Typ: Nennleistung: 400 W		
17.	... St	<b>44 m Heizband</b> für ca. 4,4 – 8,8 m <sup>2</sup> Fläche, je nach Bodenaufbau und Heizbandlänge je m <sup>2</sup> .  12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur Typ: Nennleistung: 480 W		
18.	... St	<b>58 m Heizband</b> für ca. 5,8 – 11,6 m <sup>2</sup> Fläche, je nach Bodenaufbau und Heizbandlänge je m <sup>2</sup> .  12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur Typ: Nennleistung: 640 W		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
19.	... St	<p><b>72 m Heizband</b> für ca. 7,2 – 14,4 m² Fläche, je nach Bodenaufbau und Heizbandlänge je m².</p> <p>12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur</p> <p>Typ: Nennleistung: 800 W</p>		
20.	... St	<p><b>86 m Heizband</b> für ca. 8,6 – 17,2 m² Fläche, je nach Bodenaufbau und Heizbandlänge je m².</p> <p>12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur</p> <p>Typ: Nennleistung: 960 W</p>		
21.	... St	<p><b>100 m Heizband</b> für ca. 10 - 20 m² Fläche, je nach Bodenaufbau und Heizbandlänge je m².</p> <p>12 Jahre Komplettgarantie; oder auf 20 Jahre verlängerbar durch zertifizierten nVent RAYCHEM Installateur</p> <p>Typ: Nennleistung: 1120 W</p>		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
22.	... St	<p><b>nVent RAYCHEM NRG-DM INTUITIVER SCHALTUHRTHERMOSTAT</b> Intuitive Ersteinrichtung des Thermostats mit Einrichtungsassistent</p> <p>2-poliger Netzschalter für Wartungszwecke</p> <p>Großes, klares Punkt-Matrix-LCD-Display (100 x 64 Pixel) mit blauer Hintergrundbeleuchtung</p> <p>Energieeinsparungen dank Selbstlernfunktion: Berechnung des Heizbeginns, um die gewünschte Temperatur zum richtigen Zeitpunkt im wöchentlichen Heizplan zu erreichen</p> <p>Kindersicherung verhindert versehentliches Verstellen des Thermostats</p> <p>Verschiedene Optionen für Display-Einstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeige der Solltemperatur oder der tatsächlichen Temperatur</li> <li>• Ein-/Ausblenden von Datum und Uhrzeit</li> <li>• Kontrastumkehr (dunkel auf hell oder hell auf dunkel)</li> <li>• Aktivieren/Deaktivieren des Bildschirmschoners</li> </ul> <p>Energieüberwachung zur Anzeige des Energieverbrauchs in verschiedenen Zeiträumen</p> <p>Kalibrierung der angezeigten Temperatur zur individuellen Anpassung an den Fußbodenaufbau eines Raums</p> <p>Temperaturskala zur Begrenzung des Thermostats auf Mindest- und Höchsttemperaturen zum Schutz empfindlicher Böden</p> <p>Unterstützte Softwaresprachen: Englisch, Deutsch, Niederländisch, Französisch, Russisch, Litauisch, Polnisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Norwegisch</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <p><b>Versorgungsspannung</b>                    230 VAC, +10 %, -15 %, 50Hz</p> <p><b>Relaisausgang</b>                            Heizleitung 230 VAC – max. 13 A / max. 100 m T2Red</p> <p><b>Temperaturbereich des Bodenfühlers</b>                    +5 °C bis +40 °C</p> <p><b>Temperaturbereich des Raumfühlers</b>                    +5 °C bis +40 °C</p> <p><b>Bereichsbegrenzung</b>    minimal +5 °C / maximal +40 °C</p> <p><b>Umgebungstemperatur – Betrieb</b>                            0 °C bis +25 °C</p> <p><b>Umgebungstemperatur – Transport</b>                        -20 °C bis +70 °C</p> <p><b>Genauigkeit des Boden-/Raumfühlers</b>                    0,2 °C im Bereich zwischen 0 °C und +40 °C</p> <p><b>Temperaturregelmethode</b>                                    PID</p> <p><b>Regelmodi</b>    Bodentemperaturfühler Raumtemperaturfühler Raumtemperaturfühler mit Bodentemperaturbegrenzung Kein Sensor (einfacher Regelbetrieb)</p> <p><b>Uhrfunktion</b>    1–6 Ereignisse/Tag 7 Tage/Woche 1 Temperatur/Ereignis</p>		

		<b>Sicherung der Sollwerte</b> <b>Sicherung von Uhrzeit und Datum</b> <b>Schutzart</b> <b>Klemmen</b> <b>Bodentemperaturfühler</b> <b>Max. Länge des Bodenfühlerkabels</b> <b>Durchmesser des Fühlerkabels</b> <b>Durchmesser der Fühlerspitze</b> <b>Abmessungen mit Rahmen</b> <b>Farbe runde Frontblende</b> <b>Farbe quadratische Frontblende</b> <b>Farbe Schalterraahmen</b> <b>Zulassungen</b>	Nichtflüchtiger Speicher 5 Jahre Mindestspeicherdauer 10 Jahre bei nur 50 % Betriebszeit IP21 max. 2,5 mm <sup>2</sup> Schraubklemme 12 kΩ bei 25 °C +/-0,75 °C (Nr.: 38165) 100 m, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> (230-V-Netzleitung) max. 4,5 mm (empfohlen < 3,5 mm) 5,0 mm, +/-0,1 mm 84 x 84 x 40 mm 9010 9003 9010 CE, VDE		
23.	... St	<b>nVent RAYCHEM SENZ WIFI</b> Programmierbarer WLAN-Touchscreen-Thermostat für elektrische Fußbodenheizungen, der Bedienerfreundlichkeit und Ästhetik vereint. Das Thermostat kann manuell, per App oder per Sprachkompatibilität mit Amazon Alexa und Google Assistant gesteuert werden. <b>Versorgungsspannung</b> <b>Relaisausgang Heizleitung</b> <b>Temperaturbereich des Bodenfühlers</b> <b>Temperaturbereich des Raumfühlers</b> <b>Bereichsbegrenzung</b> <b>Umgebungstemperaturbereich – Betrieb</b> <b>Umgebungstemperaturbereich – Transport</b> <b>Genauigkeit Bodenfühler</b> <b>Temperaturregelmethode</b> <b>Genauigkeit Raumfühler</b>	230 VAC (+10 %/-15 %), 50 Hz 230 V, max. 13 A (max. 100 m Red) 5 °C bis +40 °C 5 °C bis +40 °C min. +5 °C / max. +40 °C 0 bis +60 °C -20 °C bis +70 °C 0,2 °C im Bereich zwischen 0 °C und +40 °C Pulsweitenmodulation mit Proportional-/Integral- Regelschleife 0,2 °C im Bereich zwischen 0 °C und +40 °C		

		<p><b>Regelmodi</b></p> <p>Bodentemperaturerfassung Raumtemperaturerfassung Raumtemperaturerfassung mit Bodenbegrenzer Kein Sensor (einfacher Regelbetrieb)</p> <p><b>7 Betriebsmodi</b></p> <p>→ 3 vollständig programmierbare Energiesparmodi: • 1–7 Events/Tag • 7 Tage/Woche • 1 Temperatur/Event</p> <p>→ 1 Konstantmodus: • 1 Solltemperatur</p> <p>→ 1 flexibel einstellbarer Schnellaufheiz-Modus (setzt die programmierbaren Modi oder den Konstantmodus vorübergehend außer Kraft) • Einstellbarer Temperaturbereich • Einstellbare Heizdauer</p> <p>→ 1 Urlaubsmodus • Im Voraus programmierbar • Auf Kalenderbasis • Einstellbare Temperatur</p> <p>→ 1 Modus „Aus“ (OFF) • Mit Frostschutzoption</p> <p><b>Sicherung der Sollwerte</b> Nichtfluchtiger Speicher</p> <p><b>Sicherung von Uhrzeit und Datum</b> 5 Jahre Mindestspeicherdauer 10 Jahre bei nur 50 % Betriebszeit</p> <p><b>Schutzart</b> IP21 Erhöhung auf IP44 mithilfe zusätzlicher Dichtung (R-SENZ- ACC-IP44GASKET,1244-017779)</p> <p><b>WLAN-Standard</b> IEEE 802.11 b/g/n</p> <p><b>Anschlussklemmen</b> 2,5 mm<sup>2</sup>, Schraubklemme</p> <p><b>Bodentemperaturfühler</b> 12 kΩ bei 25 °C, +/-0,75 °C (Nr.: 38165)</p> <p><b>Max. Länge des Bodenfühlerkabels</b> 100 m, 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (230-V-Netzleitung)</p> <p><b>Durchmesser der Fühlerleitung</b> Max. 4,5 mm</p> <p><b>Durchmesser der Fühlerspitze</b> 5 mm</p> <p><b>Kompatibilität mit anderen Fühlern</b> Fühler mit 2, 10, 12, 15, 33 und 100 kΩ</p> <p><b>Abmessungen mit nVent RAYCHEM-Rahmen</b> 85,5 x 84,3 x 41,9 mm</p> <p><b>Farbe Zusatz-Frontblende</b> RAL9003</p> <p><b>Zulassungen</b> CE, VDE</p>		
24.	... St	<p><b>nVent RAYCHEM R-TE</b> Analoger Thermostat mit Umgebungstemperatur-/ Bodenfühler Temperaturbereich 5°C bis +35°C , Schaltstrom: 16 A / max. 100 m T2Red</p>		

#### **Deutschland**

Tel +0800 1818205  
Fax +0800 1818204  
salesde@nvent.com

#### **Österreich**

Tel 0800 29 74 10  
Fax 0800 29 74 09  
salesat@nvent.com

#### **Schweiz / Suisse**

Tel +41 (41) 766 30 80  
Fax +41 (41) 766 30 81  
infoBaar@nvent.com



Unser starkes Markenportfolio:

**CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER**