

Frostschutz für Rohrleitungen (für Medientemperaturen 65°C - 90°C).

TITEL: FROSTSCHUTZ UND TEMPERATURHALTEN AN ROHRLEITUNGEN

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (EURO/CHF)	Summe (EURO/CHF)
		Raychem FS-C10-2X Frostschutz für Rohrleitungen mit Medientemperaturen 65°C - 90°C, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht) Das selbstregelnde Heizband besteht aus: zwei parallelen, verzinnnten Kupferlitzen, 1,4mm², dem dazwischenliegenden molekular-vernetzten, selbstregelnden Heizelement, einer elektrischen Isolierhülle aus modifiziertem Polyolefin, einem Schutzgeflecht aus verzinnnter Kupferlitze (Widerstand max. 0,009 /m gemäß VDE 0254) und einem Schutzmantel aus modifiziertem Polyolefin. Die Heizleitung wird geprüft und ist konform mit der Norm IEC62395-1:2006 mit VDE Prüfung und Genehmigung gemäß internationalen Standardanforderung. Unter typischen Nutzungsbedingungen hat die Heizleitung eine Lebenserwartung von mindestens 25 Jahren. Die Erdung wird gewährleistet durch ein Metall-Schutzgeflecht zum elektrischen und mechanischen Schutz der Heizleitung. Die Norm IEC62395-1:2006 Absatz 4.2 (siehe auch DIN EN 62395 & VDE-0721-52) muss aus Gründen der elektrischen Sicherheit und des elektrischen Schutzes eingehalten werden. Elektrische Begleitheizungen (Trace-Widerstandsheizungen) müssen mit einer gleichmäßig elektrisch leitfähigen Umhüllung, Litze oder Abschirmung oder einer gleichwertigen elektrisch leitfähigen Ummantelung ausgestattet sein (nur Kabel der Schutzklasse I). Wenn ein Umgebungstemperaturfühler verwendet wird, sollte das Steuergerät zur Berechnung der Betriebszyklen (Einschaltdauer) sowie aus Gründen der Energieeffizienz und des geringeren Stromverbrauchs mit PASC-Algorithmen (Proportional Ambient Sensing Control-Algorithmen) arbeiten. Erweiterte Raychem Produktgarantie von 5 Jahren für das vollständige Begleitheizsystem beim Einsatz der aufeinander abgestimmten Heizbänder und Steuereinheiten.		
1.	... Meter	Raychem FS-C10-2X Nennleistung bei 5°C: 10 W/m Max. Heizkreislänge bei 16 A Absicherung: 150 m Max. Heizkreislänge bei 20 A Absicherung: 180 m Max. zulässige Umgebungstemperatur: 90°C Min. Biegeradius: 10 mm(gem. VDE-Gutachten) Nennspannung: 230 VAC, +6%/-10% Dicke des Heizbandes: 6,8 mm max. Breite des Heizbandes: 16 mm max. Gewicht: 0,14 kg/m VDE-Reg.-Nr.: 400-29-026 Schutzklasse: IP 68 Artikel-Nr.: P000000732		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (EURO/CHF)	Summe (EURO/CHF)
2.	... Stück	Anschluss- und Endabschlussgarnitur für Einsatz für XL2-ZH/FS-C10-2X/ HWAT-L+M/GM-2X(T) für Anschlusskasten (Schrumpftechnik) Typ: Raychem CE20-01 Nennspannung: 230 V Temperaturbeständigkeit: 90 °C Schutzart: IP 68 VDE-Reg.-Nr.: 3709 Artikel-Nr.: 734312-000		
3.	... Paket	Temperaturbeständige Kabelbinder aus Nylon, UV-beständig, 100 St./Pkg, für ca. 30 m Rohrleitung, Länge: 370 mm (max. DN80) Typ: Raychem KBL-10 Artikel-Nr.: 102823-000		
4.	... Rolle	Klebeband aus Glasseide , 20 m-Rolle Typ: Raychem GT-66 (nicht geeignet für Edelstahlrohre) Artikel-Nr.: C77220-000		
5.	... Rolle	Klebeband aus Glasseide , 16 m-Rolle Typ: Raychem GS-54 (für Edelstahlrohre) Artikel-Nr.: C77221-000		
6.	... Stück	Isolierungseinführung für Blechmantel mit Montageplatte für HWAT-L, HWAT-M, XL2-ZH, FS-C10-2X. Typ: Raychem IEK-20-M Artikel-Nr.: 1244-000965		
7.	... Stück	Temperaturfester Anschluss- und Verbindungskasten bestückt mit Klemmleiste. für T-oder X-Abzweig ; IP 68 Typ: Raychem JB16-02 Artikel-Nr.: 946607-000		
8.	... Stück	Befestigungswinkel (VA-Stahl) für Anschluss- und Verbindungskasten JB16-02. Typ: Raychem JB-SB-08 Artikel-Nr.: 084799-000		
9.	... Stück	T-Abzweig- und Endabschlussgarnitur für XL-Trace/FS-C10-2X/GM-2X(T)/ HWAT für 3 Heizbänder inkl. 2 Endabschlüsse bzw. für 2 Heizbänder und einem Zuleitungskabel (Warmschrumpftechnik) Typ: Raychem TE-01-CR Artikel-Nr.: 1244-003202		
10.	... Stück	Verbindungsgarnitur für XL-Trace/FS-C10-2X/HWAT/GM-2X(T) (Warmschrumpftechnik) Typ: Raychem S-06 Artikel-Nr.: 054953-000		
11.	... Stück	Kaltleiterverbindung und Endabschlussgarnitur für XL-Trace/FS-C10-2X/HWAT/ GM-2X(T) (Warmschrumpftechnik) Typ: CCE-06-CR Artikel-Nr.: 1244-021907		
12.	... Stück	Kennzeichnungsaufkleber "Netzspannung 230 V", alle 5 m bei Aufputz-Rohrführung auf der Dämmung bzw. dem Blechmantel befestigen. Sprache: Deutsch Typ: Raychem LAB-ETL-DE Artikel-Nr.: 597779-000		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (EURO/CHF)	Summe (EURO/CHF)
13.	... Stück	Kennzeichnungsaufkleber "Netzspannung 230 V" , alle 5 m bei Aufputz-Rohrführung auf der Dämmung bzw. dem Blechmantel befestigen. Sprache: Deutsch, Französisch, Italienisch. Typ: LAB-ETL-CH Artikel-Nr.: 148648-000		
14.	... Stück	Steuergerät für Frostschutzanwendung mit Alarmmeldung für GLT RAYSTAT V5 Rohrtemperatur- oder Umgebungstemperaturproportionale Steuerung, Digitale Anzeige von Temperaturen und Fehlermeldungen. Programmierbare Schutzfunktion bei Fühlerbruch und Fühlerkurzschluss, Funktionen: • Betriebsmodus 1: Umgebungstemperatur proportionale Steuerung (PASC) für mehr Energieeffizienz • Betriebsmodus 2: Temperatur-Rohranlegefühler Steuerung • Temperaturabhängige Leistungsregelung zur Optimierung des Energieeinsatzes und Vermeidung von Übertemperierung im Rohrnetz bzgl. Einhaltung der Trinkwasserhygienevorschriften • Einstellbereich: 0°C bis +90°C • Maximale und Minimum-Temperatur-Alarm-Funktion • Digital Display • Programmierung ohne Anschluss an Stromversorgung möglich • 25 A Schaltkapazität • Fühler-Fehler-Alarm mit programmierbarer Schutzfunktion bei Fühlerbruch, Fühlerkurzschluss • Spannungsfehler-Alarm • Alarmrelais für die Weiterleitung der Alarme an die GLT • System-Fehler Meldung • Inbetriebnahme-Testprogram • Tastensperre Schaltstrom: 25 A Alarmkontakt: 2 A Sensortyp: NTC, Zweileitertechnik (im Lieferumfang) Sensorkabellänge: 5 m, verlängerbar bis 150 m Schutzart: IP 65 Typ: Raychem RAYSTAT V5 Artikel-Nr.: 1244-022440		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (EURO/CHF)	Summe (EURO/CHF)
15.	... Stück	Steuergerät für 2-Heizzonen mit unabhängiger Regelung, 2 Fühlereingängen und 1 Alarmrelaisausgang für Montage auf DIN Schiene im Schaltschrank ELEXANT 450c Einstellbereich 0°C bis +80°C. Farbiger 5" Touchscreen mit Dashboard-Überblick Von Temperaturen und Fehlermeldungen. 2 Stück Fühler im Lieferumfang. Funktionen: • 2 Heizbetriebsarten – Anlegerfühler oder Umgebungstemperatur gesteuert • Proportional Ambient Sensing Control (PASC-Algorithmus) für einen niedrigen Energieverbrauch im • Umgebungsfühlermodus • Minimum-Temperatur-Alarm-Funktion • Farbiger 5" Touchscreen -Display • 2x 4A Schaltkapazität • Überwachung der Rohrtemperatur, mit Über- und Untertemperaturalarm • Fühler-Fehler-Alarm • Programmierbare Schutzfunktion bei Fühlerbruch, Fühlerkurzschluss, • Alarmrelais für die Weiterleitung der Alarime an die GLT • Logdatei für Überwachung • Tastensperre Schaltstrom: 2x 4 A Alarmkontakt: 2 A Fühlertyp: 2 x NTC, Zweileitertechnik Fühlerkabellänge: 5mx Ø 5 mm Schutzart: IP 20 (IP30 im Schaltschrank montiert) Typ: Raychem ELEXANT 450c Artikel-Nr.: 1244-021970		
16.	... Stück	Steuergerät mit Rohranlegefühler und Alarmrelais für Montage auf DIN Einstellbereich 0°C bis +63°C. Digitale Anzeige von Temperaturen und Fehlermeldungen. 1 Stück PT100 Fühler im Lieferumfang Funktionen: • Minimum-Temperatur-Alarm-Funktion • Digital Display • 16 A Schaltkapazität • Sensor-Fehler-Alarm • Untertemperatur-Alarm • Programmierbare „Fail Save“ Funktion bei Sensorbruch, Sensorkurzschluss, • Alarm-Schaltung bei Überwachung durch BMS-System Schaltstrom: 16 A Alarmkontakt: 8 A Sensortyp: Pt 100, Dreileitertechnik Sensorkabellänge: 3mx Ø 5 mm Schutzart: IP 20 (IP30 im Schaltschrank montiert) Typ: Raychem RAYSTAT-CONTROL-11-DIN Artikel-Nr.: 1244-006265		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (EURO/CHF)	Summe (EURO/CHF)
17.	... Stück	Fühler-Modul – Steckfertig mit einem PT-100 Fühleranschluß für Raychem RAYSTAT V5 Für PT100 Fühler - Dreileitertechnik Temperatur- Messbereichserweiterung von -40 °C bis 150 °C Typ: Raychem SM-PT100-1 Artikel-Nr.: 1244-022441		
18.	... Stück	Fühler-Modul – Steckfertig mit zwei PT-100 Fühleranschlüssen für Raychem ELEXANT 450c Für PT100 Fühler - Dreileitertechnik Temperatur- Messbereichserweiterung von -40 °C bis 150 °C Typ: Raychem SM-PT100-2 Artikel-Nr.: 1244-022442		
19.	... Stück	Befestigungswinkel (VA-Stahl), Höhe 100 mm, Plattenmaß 160 x 230 mm für Raychem RAYSTAT V5 Typ: Raychem SB-100		
20.	... Stück	Befestigungswinkel (VA-Stahl), Höhe 160 mm, Plattenmaß 160 x 160 mm für Raychem RAYSTAT V5 Typ: Raychem SB-101		
21.	... Stück	Befestigungswinkel (VA-Stahl), Höhe 100 mm, Plattenmaß 130 x 130 mm für Thermostate Raychem AT-TS-13/AT-TS-14 Typ: Raychem SB-110 Artikel-Nr.: 707366-000 Artikel-Nr.: 707366-000		
22.	... Stück	Befestigungswinkel (VA-Stahl), Höhe 100 mm, Plattenmaß 130 x 130 mm für Thermostate AT-TS-13/AT-TS-14 und Anschlusskasten JB16-02 Typ: Raychem SB-111		
23.		Verschließbarer Standard-Schaltschrank , Stahlblechgehäuse in Wandausführung, bestückt mit: dreipoligem Hauptschalter, Kombinationen FI-Schutzschalter 30 mA / Leitungsschutzschalter C 16, Leistungsschützen, Meldeleuchten "Betrieb" und "Störung", Zu- und Abgangsklemmen, Sicherungsklemme. Komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. Die Schaltschränke sind vormontiert mit einem Elexant 450c mit Modbus Firmware und gehören incl. 2 Fühler zum Lieferumfang. Nennspannung: 3 / N / PE 400 V / 230 V, 50 Hz Schutzart: IP 65 (Innenbereich) Ausführung: nach VDE 0660, Teil 5 und VBG 4 Farbe: Strukturlack, RAL 7035, lichtgrau		
24.	... Stück	Raychem SBS-FP-3x16A-ELEXANT450c für max. 3 Heizkreise Artikel-Nr.: 1244-022467		
25.	... Stück	Raychem SBS-FP-6x16A-ELEXANT450c für max. 6 Heizkreise Artikel-Nr.: 1244-022468		
26.	... Stück	Raychem SBS-FP-9x16A-ELEXANT450c für max. 9 Heizkreise Artikel-Nr.: 1244-022469		
27.	... Stück	Raychem SBS-FP-12x16A-ELEXANT450c für max. 12 Heizkreise Artikel-Nr.: 1244-022470		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (EURO/CHF)	Summe (EURO/CHF)
28.	... Stück	Sonderausführungen auf Anfrage Das Steuergerät kann werkseitig gegen einen Mehrpreis in die Schaltschränke eingebaut werden. Zur Bestellung müssen folgenden Optionen hinzugefügt werden: Raychem SBS-MONT-ELEXANT-450c Thermostat Typ ELEXANT 450c eingebaut im Schaltschrank Artikel-Nr.: 1244-022471		
29.		Schaltschrank für Anbindung an Gebäudeleittechnik Verschießbarer Schaltschrank; Stahlblechgehäuse in Wandausführung, bestückt mit: dreipoligem Hauptschalter, Absicherung mit FI / LS Kombination RCD 30 mA (FI-Schutzschalter) / Leitungsschutzschalter C16A, Leistungsschützen, Meldeleuchten "Betrieb" und "Störung", Zu- und Abgangsklemmen, Sicherungsklemme. Komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. Der Schaltschrank mit eingebauten 2-Zonen-Regler Elexant 450c ist mit einem RS485-Anschluss ausgestattet für eine Modbus-Kommunikation mit einem Gebäudeleittechnik-/ BMS-System, dass für Konfigurations-, Überwachungs- und Alarmzwecke verwendet werden kann. Nennspannung: 3 / N / PE 400 V / 230 V, 50 Hz Schutzart: IP 65 (Innenbereich) Ausführung: nach VDE 0660, Teil 5 und VBG 4 Farbe: Strukturlack, RAL 7035, lichtgrau Fühler: NTC - 2 Stück, Länge 5 m		
30.	... Stück	Raychem SBS-FP-3x-16A-MODBUS für max. 3 Heizkreise inkl. 1 Regler Elexant 450c Artikel-Nr.: 1244-022628		
31.	... Stück	Raychem SBS-FP-6x-16A-MODBUS für max. 6 Heizkreise inkl. 1 Regler Elexant 450c Artikel-Nr.: 1244-022629		
32.	... Stück	Raychem SBS-FP-9x-16A-MODBUS für max. 9 Heizkreise inkl. 1 Regler Elexant 450c Artikel-Nr.: 1244-022630		
33.	... Stück	Raychem SBS-FP-12x-16A-MODBUS für max. 12 Heizkreise inkl. 1 Regler Elexant 450c Artikel-Nr.: 1244-022631		
34.	... Stück	Sonderausführungen auf Anfrage Das Steuergeräte kann werkseitig gegen einen Mehrpreis in die Schaltschränke eingebaut werden. Zur Bestellung müssen folgenden Optionen hinzugefügt werden: Raychem SBS-MONT-ELEXANT-450c MODBUS Thermostat Typ ELEXANT 450c eingebaut im Schaltschrank Artikel-Nr.: 1244-022628		
35.	... Stück	Inbetriebnahme und Erstellung der Protokolle gemäss der Raychem Inbetriebnahmerichtlinien bestehend aus: Messung der Isolationswiderstände, Messung der Betriebsströme nach 300 Sekunden, Handprobe und Einstellung der Regelgeräte ein.		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (EURO/CHF)	Summe (EURO/CHF)
36.	... Stück	Inbetriebnahme und Erstellung der Protokolle gemäss der Raychem Inbetriebnahmerichtlinien, bestehend aus: Messung der Isolationswiderstände, Messung der Betriebsströme nach 300 Sekunden, Handprobe und Einstellung der Regelgeräte ein. Ausführung durch Raychem Werkskundendienst.		
37.	... Stück	Elektroanschluss , bestehend aus:		
	... Meter	Zuleitung Typ: einschließlich Zubehör und Verlegung		
	... Stück	Elektrische Sicherheits- und Funktionsprüfung laut "Allgemeine Montagehinweise für selbstregelnde Heizbänder".		

Deutschland

Tel 0800 181 82 05
SalesDE@chemelex.com

Österreich

Tel 0800 29 74 10
SalesAT@chemelex.com

Schweiz

Tel +41 (41) 766 30 80
infoCH@chemelex.com

chemelex
excellence is everything

Raychem Tracer Pyrotenax Nuheat