

Warmwasser-Temperaturhaltesystem

TITEL: RAYCHEM WARMWASSER-TEMPERATURHALTESYSTEM

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
		<p>Raychem Warmwasser-Temperaturhaltesystem, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht), für Großanlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551 (April 2004)</p> <p>Raychem HWAT-R, selbstregelndes Temperaturhaltesystem für Großanlagen, um Trinkwarmwasser auf Temperaturen von 37°C bis 70°C zu halten.</p> <p>Die gewünschte Temperatur kann über den Temperatursteller stufenlos eingestellt werden.</p> <p>Raychem HWAT-M, selbstregelndes Temperaturhaltesystem für Großanlagen, um Trinkwarmwasser auf Temperaturen bis 55°C zu halten.</p> <p>Raychem Warmwasser-Temperaturhaltesystem, Schutzklasse 1, (geerdetes Schutzgeflecht), für Kleinanlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551 (April 2004)</p> <p>Das Heizband entspricht den aktuellen elektrischen Anforderungen nach IEC62395-1, VDE-0721-52, DIN EN 62395-1. Heizbänder der Schutzklasse 1 entsprechen den elektrischen Sicherheitsbestimmungen gemäß diesen Anforderungen.</p> <p>Raychem HWAT-L, selbstregelndes Temperaturhaltesystem für Kleinanlagen, um Trinkwarmwasser auf einer konstanten Temperatur von 45°C zu halten.</p> <p>Das selbstregelnde Temperaturhalteband besteht aus:</p> <p>zwei parallelen, verzinnnten Kupferlitzen, 1,2mm², dem dazwischenliegenden molekularvernetzten, selbstregelnden Heizelement, einer elektrischen Isolierhülle aus modifiziertem Polyolefin, einer Ummantelung aus beidseitig mit Kunststoff beschichteter Aluminiumfolie zum Schutz gegen Weichmacher, einem Schutzgeflecht aus verzinnter Kupferlitze (Widerstand max. 0,009 Ω/m gemäß VDE 0254) und einem einem farbigen Außenmantel aus modifiziertem Polyolefin. Das Temperaturhalteband ist beständig gegenüber üblichen, auf dem Bau verwendeten Werkstoffen (z.B. Polyurethan) und kann deshalb eingeschäumt werden (max. Schaumtemperatur bei HWAT-L und -M 85°C, bei HWAT-R 100°C).</p> <p>Für das System besteht eine Gewährleistungsvereinbarung mit dem Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK).</p>		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
1.1	... Meter	<p>Raychem HWAT-R für Großanlagen Gemäß DVGW W-551, Schutzklasse 1, (geerdetes Schutzgeflecht), Das Heizband entspricht den aktuellen elektrischen Anforderungen nach IEC62395-1, VDE-0721-52, DIN EN 62395-1. Heizbänder der Schutzklasse 1 entsprechen den elektrischen Sicherheitsbestimmungen gemäß diesen Anforderungen.</p> <p>Raychem Systemgarantie von 10 bzw. 12* Jahren auf Heizkabel und Schnellverbindungssysteme und 2 bzw. 6* Jahre auf Steuerungssysteme bei regelgerechter Installation, Inbetriebnahme und Online Registrierung/ *bzw. erweiterte Garantie über eine von Raychem zertifizierte Installationsfirma.</p> <p>Nennleistung: 12 W/m bei 70°C Max. Heizkreislänge bei 20 A 100 m Absicherung: Max. zulässige Umgebungstemperatur: 85°C Min. Biegeradius (gem. VDE-Gutachten): 10 mm Max. Stärke: 6.7 mm Max. Breite: 16.1 mm Gewicht: 0,14 kg/m Farbe des Schutzmantels: rot Nennspannung: 230 VAC, +6%/-10% VDE-Reg.-Nr.: 1034 Typ: HWAT-R Artikel-Nr.: 266435-000</p>		
1.2	... Meter	<p>Raychem HWAT-M für Großanlagen gemäß DVGW W 551, Schutzklasse 1, (geerdetes Schutzgeflecht), Das Heizband entspricht den aktuellen elektrischen Anforderungen nach IEC62395-1, VDE-0721-52, DIN EN 62395-1. Heizbänder der Schutzklasse 1 entsprechen den elektrischen Sicherheitsbestimmungen gemäß diesen Anforderungen.</p> <p>Raychem Systemgarantie von 10 bzw. 12* Jahren auf Heizkabel und Schnellverbindungssysteme und 2 bzw. 6* Jahre auf Steuerungssysteme bei regelgerechter Installation, Inbetriebnahme und Online Registrierung/ *bzw. erweiterte Garantie über eine von Raychem zertifizierte Installationsfirma.</p> <p>Nennleistung: 9 W/m bei 55°C Max. Heizkreislänge bei 20 A 100 m Absicherung: Max. zulässige Umgebungstemperatur: 65°C Min. Biegeradius (gem. VDE-Gutachten): 10 mm Max. Stärke: 7,6 mm Max. Breite: 13.7 mm Gewicht: 0,12 kg/m Farbe des Schutzmantels: orange Nennspannung: 230 VAC, +6%/-10% VDE-Reg.-Nr.: 1034 Typ: HWAT-M Artikel-Nr.: 498639-000</p>		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
1.3	... Meter	<p>Raychem HWAT-L für Kleinanlagen gemäß DVGW W 551, Schutzklasse 1, (geerdetes Schutzgeflecht), Das Heizband entspricht den aktuellen elektrischen Anforderungen nach IEC62395-1, VDE-0721-52, DIN EN 62395-1. Heizbänder der Schutzklasse 1 entsprechen den elektrischen Sicherheitsbestimmungen gemäß diesen Anforderungen.</p> <p>Raychem Systemgarantie von 10 bzw. 12* Jahren auf Heizkabel und Schnellverbindingssysteme und 2 bzw. 6* Jahre auf Steuerungssysteme bei regelgerechter Installation, Inbetriebnahme und Online Registrierung/ *bzw. erweiterte Garantie über eine von Raychem zertifizierte Installationsfirma.</p> <p>Nennleistung: 7 W/m bei 45°C</p> <p>Max. Heizkreislänge bei 20 A Absicherung: 180 m</p> <p>Max. zulässige Umgebungstemperatur: 65°C</p> <p>Min. Biegeradius (gem. VDE-Gutachten): 10 mm</p> <p>Dicke des Heizbandes: 6.8 mm</p> <p>Breite des Heizbandes: 13.8 mm</p> <p>Gewicht: 0,12 kg/m</p> <p>Farbe des Schutzmantels: gelb</p> <p>Nennspannung: 230 VAC, +6%/-10%</p> <p>VDE-Reg.-Nr.: 1034</p> <p>Typ: HWAT-L</p> <p>Artikel-Nr.: 258015-000</p>		
2.	... Stück	<p>Temperaturhaltebandanschluss, bestehend aus:</p> <p>1 Stück Anschlussmodul mittels Isolationsdurchdringung für Raychem Temperaturhalteband, UV-beständig, mit fertig angeschlossener, 1,5 m langer Anschlussleitung (3 x 2,5 mm²).</p> <p>1 Stück Endabschluss, UV-beständig, mit molekularvernetztem Gel gefüllt</p> <p>1 Stück Abstandhalter; Sichtkontrolle durch aufklappbaren Deckel</p> <p>Nennspannung: 230 V</p> <p>Nennstrom: 20 A</p> <p>Temperaturbeständigkeit: 65°C</p> <p>Schutzart: IP 68</p> <p>VDE-Reg.-Nr.: 3709</p> <p>Typ: RayClic CE-02</p> <p>Artikel-Nr.: 235422-000</p>		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
3.	... Stück	Temperaturhaltebandverbindung, bestehend aus: 1 Stück Verbindungsmodul mittels Isolationsdurchdringung für zwei Raychem Temperaturhaltebänder, UV-beständig. 1 Stück Abstandhalter; Sichtkontrolle durch aufklappbaren Deckel Nennspannung: 230 V Nennstrom: 20 A Temperaturbeständigkeit: 65°C Schutzart: IP 68 VDE-Reg.-Nr.: 3709 Typ: RayClic S-02 Artikel-Nr.: 364855-000		
4.	... Stück	Temperaturhalteband-T-Abzweig, bestehend aus: 1 Stück Verbindungsmodul mittels Isolationsdurchdringung für drei Raychem Temperaturhaltebänder, UV-beständig. 1 Stück Endabschluss, UV-beständig, mit molekularvernetztem Gel gefüllt. 1 Stück Abstandhalter; Sichtkontrolle durch aufklappbaren Deckel Nennspannung: 230 V Nennstrom: 20 A Temperaturbeständigkeit: 65°C Schutzart: IP 68 VDE-Reg.-Nr.: 3709 Typ: RayClic T-02 Artikel-Nr.: 441524-000		
5.	... Stück	Temperaturhalteband-X-Abzweig, bestehend aus: 1 Stück Verbindungsmodul mittels Isolationsdurchdringung für vier Raychem Temperaturhaltebänder, UV-beständig. 2 Stück Endabschluss, UV-beständig, mit molekularvernetztem Gel gefüllt. 1 Stück Abstandhalter; Sichtkontrolle durch aufklappbaren Deckel Nennspannung: 230 V Nennstrom: 20 A Temperaturbeständigkeit: 65°C Schutzart: IP 68 VDE-Reg.-Nr.: 3709 Typ: RayClic X-02 Artikel-Nr.: 001013-000		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
6.	... Stück	Temperaturhaltebandverbindung mit Stromanschluss, bestehend aus: 1 Stück Anschlussmodul mittels Isolationsdurchdringung für zwei Raychem Temperaturhaltebänder, UV-beständig. Mit fertig angeschlossener, 1,5 m langer Anschlussleitung (3 x 2,5 mm ²). 2 Stück Endabschluss, UV-beständig, mit molekularvernetztem Gel gefüllt. 1 Stück Abstandhalter; Sichtkontrolle durch aufklappbaren Deckel Nennspannung: 230 V Nennstrom: 20 A Temperaturbeständigkeit: 65°C Schutzart: IP 68 VDE-Reg.-Nr.: 3709 Typ: RayClic PS-02 Artikel-Nr.: 716976-000		
7.	... Stück	Temperaturhalteband-T-Abzweig mit Stromanschluss, bestehend aus: 1 Stück Anschlussmodul mittels Isolationsdurchdringung für drei Raychem Temperaturhaltebänder, UV-beständig. Mit fertig angeschlossener, 1,5 m langer Anschlussleitung (3 x 2,5 mm ²). 3 Stück Endabschluss, UV-beständig, mit molekularvernetztem Gel gefüllt. 1 Stück Abstandhalter; Sichtkontrolle durch aufklappbaren Deckel Nennspannung: 230 V Nennstrom: 20 A Temperaturbeständigkeit: 65°C Schutzart: IP 68 VDE-Reg.-Nr.: 3709 Typ: RayClic PT-02 Artikel-Nr.: 636284-000		
8.	... Stück	Ersatz-Endabschluss (Nur für Anlagenerweiterungen + Reparaturen getrennt zu bestellen). Artikel ist im Lieferumfang der Rayclic-CE/T/PS/PT/X-02 enthalten. Typ: RayClic E-02 Artikel-Nr.: 224727-000		
9.	... Stück	Temperaturfester Anschluss- und Verbindungskasten bestückt mit Klemmleiste. für T-oder X-Abzweig ; IP 68 Typ: JB 16-02 Artikel-Nr.: 946607-000		
10.	... Stück	Befestigungswinkel (VA-Stahl) für Anschluss- und Verbindungskasten JB16-02. Typ: JB-SB-08 Artikel-Nr.: 084799-000		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
11.	... Stück	<p>Mikroprozessorgesteuerter Temperatursteller mit Alarmmeldung für GLT HWAT-ECO-V5 inkl. Zeitschaltuhrfunktion und gebäudespezifische, individuell anpassbare Programme, Verschiedene Haltetemperaturen pro Tag möglich, Thermische Legionellenvorbeugung. Boiler temperaturüberwachung mittels NTC-Fühler einschließlich Schutz des Heizbandes vor Übertemperatur. Benutzerinterface mittels farbigen 5" Touchscreen. Interaktive Programmierung, optische und akustische Alarm-Störmeldungen, Fehlerwarnungen mit Anzeige von Lösungsvorschlägen zur Fehlerbehebung, Passwortfunktion, Aufputz oder Hutschienenmontage möglich. Zusätzlicher Anschluß eines 2. Temperaturfühlers zur Rohrtemperaturmessung; aktive Heizbandauswahl mit definierten Schaltprogramm; USB Anschluss für externe Powerbank /Charger zur Vorab-Programmierung des Reglers im stromlosen Zustand. Wechselkontakt Alarmrelais für externe Störmeldung (z.B. GLT). max. 100 m Temperaturhalteband HWAT-L/M/R pro Temperatursteller, Heizkreisabsicherung max. 20 A Schutzart: IP54</p> <p>Typ: HWAT-ECO-V5 Artikel-Nr.: 1244-019897</p>		
12.		<p>Steuergerät für 2-Heizzonen mit unabhängiger Regelung, 2 Fühlereingängen und 1 Alarmrelaisausgang für Montage auf DIN Schiene im Schaltschrank Elexant 550c-Modbus Einstellbereich 0°C bis +90°C. Farbiger 4,3" Touchscreen mit Dashboard-Überblick Von Temperaturen und Fehlermeldungen. 2 Stück Fühler im Lieferumfang.</p> <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexible Temperaturregelung von Warmwasser-Temperaturhaltesystemen • Steuert 2 unabhängige Heizzonen • Energieeinsparung durch eine integrierte Funktion, die die Haltetemperatur in Stunden mit geringem Wasserverbrauch absenkt • Alarmrelais mit Wechselkontakt zur Meldung von Strom-, Fühler- oder Kommunikationsproblemen (Modbus) • Desinfektionsfunktion (Legionellenprävention), die die Wassertemperatur des Warmwassers in den Leitungen erhöht • Offsite konfigurierbar - kann vor der endgültigen Installation eingerichtet werden • Auf DIN-Schiene montierbar • Der Elexant 550c-Modbus ist mit einer RS-485-Schnittstelle für die Modbus-Kommunikation mit einem GLT-System ausgestattet, die für Konfigurations-, Überwachungs- und Alarmzwecke genutzt werden kann • Überwachung der Warmwasserspeicher- und -leitungstemperatur mit Hoch- und Niedrigtemperaturalarm und Systemabschaltung <p>Schaltstrom: 2x 4 A Alarmkontakt: 2 A Fühlertyp: 2 x NTC, Zweileitertechnik Fühlerkabellänge: 3m x 5 mm Schutzart: IP 20 (IP30 im Schaltschrank montiert)</p> <p>Typ: Elexant 550c-Modbus Artikel-Nr.: 2000004288</p>		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
13.	... Stück	Elektronischer Thermostat für die Warmwasser-Temperaturhaltung und -überwachung von Warmwasserleitungen in Kleinanlagen bzw. an Anbindeleitungen einschließlich Rohranlege-Sensor - NTC 2K (2-Leiter-Technik) Temperaturüberwachung mit Anlegesensor DIN-Schienenmontage (35 mm) Manual ON/OFF Digital Display für Temperaturanzeige 3 Betriebsarten –ON/ ECO/ OFF 3 voreingestellte Warmwasser-Haltetemperaturen: 55°C, 50°C, 45°C; veränderbar Über- und Untertemperaturalarm Zeitfunktion für Energiesparmodus(Nachtabsenkung) VDE geprüft Typ: HWAT-T55 Artikel-Nr.: 1244-015722		
14.		Externes Modul für den zusätzlichen Eingang des NTCTemperatursensors und den digitalen Eingang des Bedienfeldalarms Typ: SM-TF130-DI Artikel-Nr.: 1244-022836		
15.	... Paket	Temperaturbeständige Kabelbinder aus Nylon, UV-beständig, 100 St./Pkg., für ca. 30 mRohrleitung, Länge: 370 mm (max. DN80) Typ: KBL-10 Artikel-Nr.: 102823-000		
16.	... Rolle	Klebeband aus Glasseide , 20 m-Rolle (nicht geeignet für Edelstahlrohre) Typ: GT-66 Artikel-Nr.: C77220-000		
17.	... Rolle	Klebeband aus Glasseide , 16 m-Rolle (für Edelstahlrohre) Typ: GS-54 Artikel-Nr.: C77221-000		
18.	... Rolle	Aluminium-Klebeband zur Heizbandbefestigung auf Kunststoffrohren, Metallverbundrohren, Edelstahlrohren und Glasrohren. Das Temperaturhalteband wird ganzflächig der Länge nach überklebt. 55 m-Rolle für ca. 50 m Rohrleitung. Typ: ATE-180 Artikel-Nr.: 846243-000		
19.	... Stück	Isolierungseinführung für Blechmantel mit Montageplatte für HWAT-L, HWAT-M, XL2-ZH, FS-C10-2X. Typ: IEK-20-M Artikel-Nr.: 1244-000965		
20	... Stück	Isolierungseinführung für Blechmantel mit Montageplatte für HWAT-R. Typ: IEK-25-04 Artikel-Nr.: 332523-000		
21.	... Stück	Kennzeichnungsaufkleber "Netzspannung 230 V" , alle 5 m bei AufputzRohrführung auf der Dämmung bzw. dem Blechmantel befestigen. Sprache: Deutsch Typ: LAB-ETL-DE Artikel-Nr.: 597779-000		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
22.	... 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		
23.	... Stück	Kennzeichnungsaufkleber "Elektrische Temperaturhaltung", alle 5 m bei Aufputz-Rohrführung auf der Dämmung bzw. dem Blechmantel befestigen. Typ: LAB-HWAT-D Artikel-Nr.: 767473-000		
24.	... Stück	Hinweisaufkleber für Absperrventile (1 Stück pro Ventil) Typ: LAB-38 Artikel-Nr.: 688312-000		
25.1	... Stück	Verschließbarer Standard-Schaltschrank , Stahlblechgehäuse in Wandausführung, bestückt mit: dreipoligem Hauptschalter, Transformator, Kombination FI-Schutz-schalter 30 mA / Leitungsschutzschalter C 20, Temperatursteller ELEXANT 550c-Modbus, programmierbarem Logikmodul (nur bei SBS-HWAT-E550C-6X20A und SBS-HWAT-E550C-9X20A), Meldeleuchten „Betrieb“ und „Störung“, Zu- und Abgangsklemmen. Komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden. 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 Sensorkabellänge: 3m x 5 mm Sensortyp: 1 Stk. NTC, Zweileitertechnik (im Lieferumfang) Sonderausführungen auf Anfrage für 3 Heizkreise		
	... Stück	Typ: SBS-HWAT-E550C-3X20A Artikel-Nr.: 2000005055		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
25.2	... Stück	<p>Verschließbarer Standard-Schaltschrank, Stahlblechgehäuse in Wandausführung, bestückt mit: dreipoligem Hauptschalter, Transformator, Kombination FI-Schutz-schalter 30 mA / Leitungsschutzschalter C 20, Temperatursteller ELEXANT 550c-Modbus, programmierbarem Logikmodul (nur bei SBS-HWAT-E550C-6X20A und SBS-HWAT-E550C-9X20A), Meldeleuchten „Betrieb“ und „Störung“, Zu- und Abgangsklemmen. Komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden.</p> <p>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 Sensorkabellänge: 3m x 5 mm Sensortyp: 1 Stk. NTC, Zweileitertechnik (im Lieferumfang)</p> <p>Sonderausführungen auf Anfrage für 6 Heizkreise</p> <p>... Stück Typ: SBS-HWAT-E550C-6X20A Artikel-Nr.: 2000005058</p>		
25.3	... Stück	<p>Verschließbarer Standard-Schaltschrank, Stahlblechgehäuse in Wandausführung, bestückt mit: dreipoligem Hauptschalter, Transformator, Kombination FI-Schutz-schalter 30 mA / Leitungsschutzschalter C 20, Temperatursteller ELEXANT 550c-Modbus, programmierbarem Logikmodul (nur bei SBS-HWAT-E550C-6X20A und SBS-HWAT-E550C-9X20A), Meldeleuchten „Betrieb“ und „Störung“, Zu- und Abgangsklemmen. Komplett montiert, anschlussfertig verdrahtet und geprüft. Kabeleinführungen im Gehäuseboden.</p> <p>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 Sensorkabellänge: 3m x 5 mm Sensortyp: 1 Stk. NTC, Zweileitertechnik (im Lieferumfang)</p> <p>Sonderausführungen auf Anfrage für 9 Heizkreise</p> <p>... Stück Typ: SBS-HWAT-E550C-9X20A Artikel-Nr.: 2000005060</p>		
26.	... Stück	<p>Optionaler zusätzlicher elektronischer Regler Elexant 550c-Modbus für SBS-HWAT-E550c-9x20A, mit Einbau in das Bedienfeld; kann 2 Heizzonen unabhängig voneinander betreiben (dieser Artikel muss separat bestellt werden)</p> <p>Typ: SBS-MONT-ELEXANT550c Artikel-Nr.: 2000004521</p>		

Pos. Nr.	Anzahl	Beschreibung der Gegenstände und Leistungen	Kosten	
			Preis/Einheit (Euro/sFr)	Summe (Euro/sFr)
27.		Inbetriebnahmerichtlinien bestehend aus: Messung der Isolationswiderstände, Messung der Betriebsströme nach 300 Sekunden, Handprobe und Einstellung der Regelgeräte ein.		
28.	... 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.		
29.	... Stück ... Meter ... Stück	Elektroanschluss, bestehend aus: Zuleitung Typ einschließlich Zubehör und Verlegung Elektrische Sicherheits- und Funktionsprüfung laut "Allgemeine Montagehinweise für selbstregelnde Heizbänder". Inbetriebnahme und Erstellung der Protokolle gemäss der Raychem		

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