**Ausschreibungstexte Industrieheizungen Niedertemperatur 85°C**

**System Quintherm Typ ILLw…**

**Quintex GmbH**

i\_Park Tauberfranken 13

D-97922 Lauda-Königshofen Tel.: +49 (0) 9343 6130 0

Fax.: +49 (0) 9343 6130 105

[www.quintex.eu](http://www.quintex.eu/) info@quintex.info

# 2021

Änderungen ohne Vorankündigung möglich

# Die Quintex Vorteile….

## Abgestimmte Systemlösung

* Heizbänder für besondere Anwendungen
* Geprüfte Qualität (ATEX, IECEx, EAC)
* Ansprechpartner in Ihrer Nähe
* Online Wärmeverlustrechner
* Online Kalkulation & Bestellung Ihrer Heizkreise möglich
* Werkskonfektionierung
* Prompte Auftragsbearbeitung & Lieferung
* Individuelle Beratung
* Kundenspezifische Lösungen
* Schnelle Verfügbarkeit

### Allgemeine Hinweise zur Verwendung der Ausschreibungstexte

**Auslegung von elektrischen Begleitheizungssystemen**

Für die richtige Auswahl eines geeigneten Beheizungssystems sind neben der Berechnung der Wärmeverluste auch die prozessbedingten Parameter der jeweiligen Anwendung zu berücksichtigen. Diese können beispielhaft folgende Punkte sein: Vorherrschende Prozesstemperaturen, Isolierstoffe- und einzusetzende Isolierstärken, gewünschte Haltetemperaturen.

Insbesondere Aufheizungen mit elektrischen Begleitheizungen bedürfen einer exakten Betrachtung, da neben den reinen Wärmeverlusten ebenfalls die produkt- spezifischen Daten des Mediums und der Rohrleitung / Tanks berücksichtigt werden müssen.

Für „einfache“ Heizkreisauslegungen können online kostenlos folgende Hilfsmittel verwendet werden:

Ermittlung der Wärmeverluste: https://[www.quintex.eu/waerme\_kalk.html](http://www.quintex.eu/waerme_kalk.html) Heizkreisauslegungen Rohrleitungen: https://[www.quintex.eu/heizkreis\_kalk.html](http://www.quintex.eu/heizkreis_kalk.html)

Beachten Sie bitte, dass die hier gemachten Auslegungen in Eigenverantwortung vorgenommen werden. Bei Fragen steht ihnen Quintex gerne zur Verfügung.

### Einsatz von elektrischen Heizungen in explosionsgefährdeten Umgebungen

Neben der Auswahl des richtigen Heizbandes anhand des benötigten Wärme- bedarfs, müssen zusätzlich zur Eignung für die entsprechende Zone (1; 21; 2; 22) auch die Einhaltung der geforderten Temperaturklasse und Gasgruppe (bei Gasen) oder Oberflächentemperaturen (bei Stäuben) beachten werden. Zudem sind system- bedingt die passenden Anschlusstechniken und Regelkomponenten aus zu wählen. Bei Fragen wenden sie sich an die zuständigen Quintex Mitarbeiter.

Wir helfen Ihnen gerne weiter

Selbstbegrenzende Parallelheizleitung Quintherm ILLw… für Frostschutz bzw. Temperaturhaltung an Rohrleitungen und kleineren Behältern. Die Heizleitung besteht aus zwei verzinnten Kupferleitern 1,1 mm², eingebettet in einem strahlenvernetzten Heizelement, welches von einer Isolierhülle und einem Schutzgeflecht umgeben ist. Der äußere Schutzmantel besteht je nach Typ aus modifiziertem Polyolefin oder Fluorpolymer Kunststoff. Geeignet und zugelassen für die Ex Zonen 1; 21; 2; 22. Maßgeblich geltende Normen für Ex- Bereiche sind: DIN EN 60079-0; DIN EN 60079-7; DIN EN 60079-30; DIN EN 60079-31

Quintex GmbH

i\_Park Tauberfranken 13

D-97922 Lauda-Königshofen [www.quintex.eu](http://www.quintex.eu/) info@quintex.info

Tel.: +49 (0) 9343 6130 0

Fax.: +49 (0) 9343 6130 105

|  |
| --- |
| **Leistungsverzeichnis Rohrbegleitheizung Frostschutz / Temperaturhaltung Heizbänder für Niedertemperaturanwendungen beständig bis max. 85°C** |
| **Pos.** | **Menge** | **Beschreibung** | **EP** | **GP** |
|  |  | **Selbstbegrenzende Parallelheizleitung** mit Schutzgeflecht und äußerem Schutzmantel aus Polyolefin, für Rohrleitungen mit geringen WärmeverlustenNennleistung 10 W/m bei 10°Cmax. Heizkreislänge 198m mit 16A/C 230VAC bei +10°C Spannungsversorgung 220-277VACmax. zul. Umgebungstemperaturen eingeschaltet: +85°Causgeschaltet: +85°CZulassungen ATEX, IECEx, EACTemperaturklasse T6Fabrikat: QuintexTyp: ILLw102CT/QX liefern und montieren | 9,50 |  |
|  |  | **Selbstbegrenzende Parallelheizleitung** mit Schutzgeflecht und äußerem Schutzmantel aus Fluorpolymer, für Rohrleitungen mit geringen WärmeverlustenNennleistung 10 W/m bei 10°Cmax. Heizkreislänge 198m mit 16A/C 230VAC bei +10°C Spannungsversorgung 220-277VACmax. zul. Umgebungstemperaturen eingeschaltet: +85°Causgeschaltet: +85°CZulassungen ATEX, IECEx, EAC | 12,50 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Temperaturklasse T6Fabrikat: QuintexTyp: ILLw102CF/QX liefern und montieren |  |  |
|  |  | **Selbstbegrenzende Parallelheizleitung** mit Schutzgeflecht und äußerem Schutzmantel aus Polyolefin, für Rohrleitungen mit geringen bis mittleren WärmeverlustenNennleistung 17 W/m bei 10°Cmax. Heizkreislänge 134m mit 16A/C 230VAC bei +10°C Spannungsversorgung 220-277VACmax. zul. Umgebungstemperaturen eingeschaltet: +85°Causgeschaltet: +85°CZulassungen ATEX, IECEx, EACTemperaturklasse T6Fabrikat: QuintexTyp: ILLw172CT/QX liefern und montieren | 9,50 |  |
|  |  | **Selbstbegrenzende Parallelheizleitung** mit Schutzgeflecht und äußerem Schutzmantel aus Fluorpolymer, für Rohrleitungen mit geringen bis mittleren WärmeverlustenNennleistung 17 W/m bei 10°Cmax. Heizkreislänge 134m mit 16A/C 230VAC bei +10°C Spannungsversorgung 220-277VACmax. zul. Umgebungstemperaturen eingeschaltet: +85°Causgeschaltet: +85°CZulassungen ATEX, IECEx, EACTemperaturklasse T6Fabrikat: QuintexTyp: ILLw172CF/QX liefern und montieren | 12,50 |  |
|  |  | **Selbstbegrenzende Parallelheizleitung** mit Schutzgeflecht und äußerem Schutzmantel aus Polyolefin, für Rohrleitungen mit hohen WärmeverlustenNennleistung 25 W/m bei 10°Cmax. Heizkreislänge 118m mit 16A/C 230VAC bei +10°C Spannungsversorgung 220-277VACmax. zul. Umgebungstemperaturen eingeschaltet: +85°Causgeschaltet: +85°CZulassungen ATEX, IECEx, EACTemperaturklasse T6Fabrikat: QuintexTyp: ILLw252CT/QX liefern und montieren | 9,50 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **Selbstbegrenzende Parallelheizleitung** mit Schutzgeflecht und äußerem Schutzmantel aus Fluorpolymer für Rohrleitungen mit hohen WärmeverlustenNennleistung 25 W/m bei 10°Cmax. Heizkreislänge 118m mit 16A/C 230VAC bei +10°C Spannungsversorgung 220-277VACmax. zul. Umgebungstemperaturen eingeschaltet: +85°Causgeschaltet: +85°CZulassungen ATEX, IECEx, EACTemperaturklasse T6Fabrikat: QuintexTyp: ILLw252CF/QX liefern und montieren | 12,50 |  |
|  |  | **Selbstbegrenzende Parallelheizleitung** mit Schutzgeflecht und äußerem Schutzmantel aus Polyolefin, für Rohrleitungen mit hohen WärmeverlustenNennleistung 31 W/m bei 10°Cmax. Heizkreislänge 84m mit 16A/C 230VAC bei +10°C Spannungsversorgung 220-277VACmax. zul. Umgebungstemperaturen eingeschaltet: +85°Causgeschaltet: +85°CZulassungen ATEX, IECEx, EACTemperaturklasse T6Fabrikat: QuintexTyp: ILLw312CT/QX liefern und montieren | 9,50 |  |
|  |  | **Selbstbegrenzende Parallelheizleitung** mit Schutzgeflecht und äußerem Schutzmantel aus Fluorpolymer, für Rohrleitungen mit hohen WärmeverlustenNennleistung 31 W/m bei 10°Cmax. Heizkreislänge 84m mit 16A/C 230VAC bei +10°C Spannungsversorgung 220-277VACmax. zul. Umgebungstemperaturen eingeschaltet: +85°Causgeschaltet: +85°CZulassungen ATEX, IECEx, EACTemperaturklasse T6Fabrikat: QuintexTyp: ILLw312CF/QX liefern und montieren | 12,50 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **QUINCON Heizbandanschluss-Set, mediensicher** für 1 Heizkreis bestehend aus: Heizband Anschluss mit Klemmstein und Heizband Endabschluss in SchnellmontagetechnikMax. Strombelastbarkeit: 25A Schutzart: IP68Fabrikat QuintexTyp IAL5SS liefern und montieren | 38,30 |  |
|  |  | **QUINCON Heizband T-Abzweig nicht Ex** für Heizbandabzweige oder als Mitteneinspeisung mit Heizbandabgängen in zwei Richtungen, mit Klemmstein, in SchnellmontagetechnikMax. Strombelastbarkeit: 25A Schutzart: IP68Fabrikat QuintexTyp IAL5ST liefern und montieren | 48,30 |  |
|  |  | **Ex Anschlusstechnik** für einen Heizkreis in Kaltanschlusstechnik bestehend aus An- und Endabschluss mit Klemmstein für den Einsatz im explosionsgefährdeten BereichTemperaturbereich: -60….190°C Klemmbereich Zuleitung: 7,0 – 10,5mm Klemmbereich Heizleitung: 4,7x10 – 6,5x13mm Max. Strombelastbarkeit: 20ASchutzart: IP65Material: Messing, vernickeltZulassungen: ATEX, IECEx, EACFabrikat: QuintexTyp IAL8EX HKSS liefern und montieren | 136,20 |  |
|  |  | **Ex Anschlusstechnik** als Heizband T-Abzweig mit Klemmstein in Kaltanschlusstechnik für den Einsatz im explosionsgefährdeten BereichTemperaturbereich: -60….190°C Klemmbereich Zuleitung: 7,0 – 10,5mm Klemmbereich Heizleitung: 4,7x10 – 6,5x13mm Max. Strombelastbarkeit: 20ASchutzart: IP65Material: Messing, vernickeltZulassungen: ATEX, IECEx, EACFabrikat: QuintexTyp IAL8EX HKST liefern und montieren | 190,70 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **Ex Anschlusstechnik** als Endabschluss in Kaltanschlusstechnik für den Einsatz im explosionsgefährdeten BereichTemperaturbereich: -60….190°C Klemmbereich Heizleitung: 4,7x10 – 6,5x13mm Schutzart: IP65Material: Messing, vernickeltZulassungen: ATEX, IECEx, EACFabrikat: QuintexTyp IAL8EX HKSE liefern und montieren | 59,10 |  |
|  |  | **Silikon Anschlusstechnik** für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich bestehend aus An- und Endabschluss.Der Anschluss erfolgt direkt in einem zugelassenen Ex e AnschlussgehäuseTemperaturbeständig -60°C… +200°C Länge Anschlusstülle 125mmLänge Endabschlusstülle 66mm Zulassungen: ATEX, IECEx, EACFabrikat: QuintexTyp IAL4SS liefern und montieren | 34,00 |  |
|  |  | **Ex Anschlusstechnik in Warmschrumpftechnik** für selbstbegrenzende Heizleitungen mit Polyolefin Außenmantel bestehend aus An- und Endabschluss. Verbindung der Heizleitung mittels Klemmstein und Ex- zugelassener AnschlussleitungUmgebungstemperaturbereich -40°C bis +65°C Klemmquerschnitt bis 2,5mm²Zulassungen: ATEX, IECEx, EACFabrikat: QuintexTyp IAL3Ex MKSS liefern und montieren | 28,20 |  |
|  |  | **Ex Anschlusstechnik in Warmschrumpftechnik** für selbstbegrenzende Heizleitungen mit Fluorpolymer Außenmantel bestehend aus An- und Endabschluss. Verbindung der Heizleitung mittels Klemmstein und Ex- zugelassener AnschlussleitungUmgebungstemperaturbereich -20°C bis +85°C Klemmquerschnitt bis 2,5mm²Zulassungen: ATEX, IECEx, EACFabrikat: QuintexTyp IAL3Ex MKSS F liefern und montieren | 38,30 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Zuleitung für Anschlusstechnik Quincon** 3G1,5mm² H07RN-F als Zuleitung für nicht Ex Heizkreise, MeterwareFabrikat QuintexTyp AL3 liefern und montieren | 4,00 |  |
|  |  | **Zuleitung für Ex Anschlusstechnik** 3G1,5mm² RADOX als Zuleitung für Ex-Heizkreise, MeterwareFabrikat QuintexTyp RADOX125 liefern und montieren | 7,70 |  |
|  |  | **Anschlussgehäuse Ex e**, glasfaserverstärktes, nicht leitendes Polyester, schwarz, mit Klemmen 6mm² und Kabelverschraubungen 1xM25, 3xM20,Maße: 122x120x90mmSchutzart: IP66Heizkreisanzahl: max. 3Fabrikat: QuintexTyp: AG 101 EX liefern und montieren | 112,30 |  |
|  |  | **Anschlussgehäuse mediensicher**, glasfaserverstärktes, nicht leitendes Polyester, schwarz, mit Klemmen 6mm² und Kabelverschraubungen 1xM25, 3xM20,Maße: 122x120x90mmSchutzart: IP66Heizkreisanzahl: max. 3Fabrikat: QuintexTyp: AG 101 liefern und montieren | 99,30 |  |
|  |  | **Polyesterklebeband**zur Heizbandbefestigung an Metall RohrleitungenLänge: 50m RolleBreite: 19mmTemperaturbeständigkeit: 100°CFabrikat: QuintexTyp: PEK100 liefern und montieren | 5,70 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Aluminiumklebeband**zur Heizbandbefestigung an Kunststoffrohren, Verbundrohren, Edelstahlleitungen und Gussleitungen zur besseren WärmeübertragungKlebebandlänge 55m RolleBreite: 50mmTemperaturbeständigkeit: 150°CFabrikat QuintexTyp ALK150 liefern und montieren | 22,30 |  |
|  |  | **Isolierdurchführung**zur sicheren Durchführung des Heizbandes oder der Anschlussleitung durch eine Wärmedämmung mit BlechmantelFabrikat QuintexTyp ID1 S/B liefern und montieren | 7,90 |  |
|  |  | **Kennzeichnungsschild ‚elektrisch beheizt’**zur Kennzeichnung der Begleitheizung auf der Wärmedämmung Anbringung nach Erfordernis ca. alle 3-5mFabrikat QuintexTyp KZD liefern und montieren | 1,00 |  |
|  |  | **Montagewinkel einschl. Befestigungsmaterial zur Montage an der Rohrleitung**Geeignet für Gehäuse in den Größen 122x120mm; 160x160mm; 110x75mm Material: V2AFabrikat: QuintexTyp: MW 1S liefern und montieren | 89,40 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Elektronischer 2 Punkt Temperaturregler nicht Ex** speziell für elektrische Begleitheizungen, für DIN-Schienen Montage. Zweizeiliges LED Display, zur zeitgleichen Anzeige von Soll- und Istwert. Einfache Einstellung der Temperatur, Analogausgang 4-20mA; 0-10V (optional), Digitaleingang, Multispannungseingang, Kompatibel zu gängigen Temperaturfühlern.Optische und potentialfreie Alarme für Unter-/Übertemperatur, Fühlerbruch/-schluss, Serieller Port für Copy Card für einfache Programmierung mehrerer Geräte. Mit Ex PT100 auch für Ex Anwendungen einsetzbar.Bemessungsspannung: 100-240 VAC +- 10%Relais 1 (Ausgang1) 1 Wechsler 16ARelais 2 (Ausgang2) 1 Wechsler 8A Temperaturbereich: -200°C bis +800°C Betriebstemperatur: -5°C bis +55°C Gehäuseabmessungen: 69x85x62mmFabrikat: QuintexTyp: IRE168DS liefern und montieren | 256,00 |  |
|  |  | **Ex - Mechanischer Kapillarrohrthermostat** für den Einsatz im explosions- gefährdeten Bereich. Kompakte Bauform, hohe Schaltleistung für direkte Last bis 25A, robustes, chemisch beständiges Polyestergehäuse, einsetzbar direkt vor Ort auch bei tiefen Umgebungstemperaturen, verschiedene Temperaturbereiche verfügbar, einstellbarBemessungsspannung: 230 V AC +- 10%Kontakt: 1 ÖffnerZugfederklemmen: 10mm²Schaltleistung: 25A bei 230VAC Minimale Umgebungstemperatur: -55°C Regeltemperatur: 0°C bis +120°CAbmessungen: 122x120x90mmSchutzgrad: IP66Kapillarrohrlänge: 1000mm Verschraubungen M32/M20: 1/1Zulassung: ATEX, IECEx, EACFabrikat: QuintexTyp: IR2M0012Ex/g liefern und montieren | 466,50 |  |
|  |  | **Ex - Mechanischer Umgebungsthermostat** für den Einsatz im explosions- gefährdeten Bereich. Kompakte Bauform, hohe Schaltleistung für direkte Last, robustes, chemisch beständiges Polyestergehäuse, einsetzbar direkt vor Ort auch bei tiefen Umgebungstemperaturen, fester EinstellbereichEs können bis zu zwei Heizkreise direkt angeschlossen werden.Bemessungsspannung: 250 VAC +- 10% | 156,90 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Schaltleistung: 16ASchaltpunkte: 4°C Ein / 11°C AusSchaltdifferenz: +-3K Minimale Umgebungstemperatur: -55°CAbmessungen: 122x120x90mmSchutzgrad: IP66Verschraubungen M25/M20 1/2Zulassung: ATEX, IECEx, EACFabrikat: QuintexTyp: IRM2Ex/AG liefern und montieren |  |  |
|  |  | **Mechanischer Kapillarrohrthermostat** für den Einsatz im mediensicheren Bereich. Kompakte Bauform, hohe Schaltleistung für direkte Last bis 23A, robustes, chemisch beständiges Polyestergehäuse, einsetzbar direkt vor Ort auch bei tiefen Umgebungstemperaturen, verschiedene Temperaturbereiche verfügbar, individuell einstellbarBemessungsspannung: 250 V AC +- 10%Kontakt: 1 ÖffnerSchaltleistung: 23A bei 230VACRegeltemperatur: 0°C bis +200°CAbmessungen: 122x120x90mmSchutzgrad: IP65Kapillarrohrlänge: 1600mm Verschraubungen M25/M20: 1/2Fabrikat: QuintexTyp: IRM0200b liefern und montieren | 149,30 |  |
|  |  | **PT100 Temperatursensor** für den Einsatz im mediensicheren Bereich, in 3-Leiter Technik, kompakte Bauform, Silikon Anschlussleitung, großer TemperaturbereichMessbereich: -50 bis 180°CSensordurchmesser: 6mmLänge Sensorkopf: 60mmLänge Anschlussleitung 2,5mFabrikat: QuintexTyp: IRPT100 liefern und montieren | 36,10 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Ex e - PT100 Temperatursensor** für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich, in 3-Leiter Technik, kompakte Bauform, PFA Anschlussleitung, großer TemperaturmessbereichBemessungsspannung: max. 60VMessbereich: -50 bis +220°C Sensordurchmesser/länge 6 / 50mm Länge Anschlußleitung 2,0mZulassungen ATEXFabrikat: QuintexTyp: IR2PT100Ex3CF 2M0liefern und montieren | 141,70 |  |
|  |  | **Ab- u. Inbetriebnahme gemäß Herstellervorgabe**Folgende Prüfungen sind durchzuführen:Sicht- u. Funktionsprüfung für jeden Heizkreis Isolationsprüfung mit mind. 500V PrüfspannungEinstellung der / des Regelgeräte(s) einschließlich ProbebetriebAlle Heizkreise sind einzeln zu prüfen und die Ergebnisse in einem Prüfprotokoll zu dokumentieren.Vorzugsweise ist das Protokoll des Herstellers zu verwendenPauschal je Heizkreis |  |  |
|  |  | **Werkskonfektionierung von Ex Heizkreisen**Herstellung eines typgeprüften Ex-Heizkreises bestehend aus An- und Endabschluss in Schrumpftechnik der Reihe IAL3Ex..; oder Kaltanschlusstechnik der Reihen IAL4, IAL8Ex, incl. dem Anbringen einer zugelassenen Anschlussleitung der Typen Radox125Preis incl. Prüfung und Herstellerkennzeichnung mit vollständig ausgefülltem Typschild und Prüfprotokoll gemäß ATEX / IECEx, EACPauschal je Heizkreis |  |  |