



Frostschutz in und an Trinkwasser-, Wasser- und Regenwasserleitungen im Nicht-Ex-Bereich (Kurzübersicht)

innovations in heat tracing



Die eltherm GmbH – Lösungen mit elektrischen Begleitheizungssystemen

Die eltherm GmbH ist ein international operierendes Unternehmen im Bereich der elektrischen Begleitheizung.

Über 40 Jahre Know-How, höchster Qualitätsanspruch und Flexibilität zeichnen das Unternehmen auf Wachstumskurs aus. Unser klares Bekenntnis zum Standort Deutschland unterstreicht die Philosophie, Begleitheizungslösungen auf höchstem Niveau, individuell auf die Anforderungen des Kunden zugeschnitten, zu liefern.

Somit zählen wir, als Engineering-Gesellschaft mit eigener Entwicklung und Produktion von Heizkabeln und Zubehör zu den führenden Herstellern für elektrische Begleitheizungen weltweit.

Neben Frostschutz und Temperaturhaltung bis 1000 °C sind wir Ihr kompetenter Partner für komplette Systemlösungen bis hin zur Beheizung ganzer Chemie- und sonstiger Industrieanlagen.

Bisher haben wir unsere Leistungsfähigkeit und Kompetenz in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen, wie z.B. der Öl- und Gasindustrie, im Kraftwerksbau sowie der Automobil- oder Lebensmittelindustrie unter Beweis gestellt.

Unser Produktportfolio umfasst u.a.:

- Heizkabel und Heizbänder
- Selbstregulierende Heizleitungen
- Flexible Heizschläuche
- Heizmatten und Heizmanschetten
- Sonderbeheizungen, wie z. B. Fassheizer, Schienen- und Weichenheizungen, Behälterbeheizungen
- Begleitheizungslösungen für den explosionsgefährdeten Bereich
- Mess- und Regeltechnik
- passendes Zubehör

Erfahren Sie mehr unter www.eltherm.com

Frostschutz in und an Trinkwasser, Wasser- und Regenwasserleitungen

Mobile Trink- und Brauchwasserversorgung sowie das sichere Abfließen von Regen und anderen Abwässern ist in der kalten Jahreszeit bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt gefährdet. Gerade im Baustellenbereich bereiten eingefrorene und geplatzte Leitungen große Probleme und zusätzliche Kosten. Frostschutz für mobile Wasserleitungen wird hier immer wichtiger, egal, ob es sich um die Innenbeheizung von Trink- oder Brauchwasserleitungen handelt oder auf-Rohr-Montage z. B. für Brauchwasseranwendungen.

Wir bieten Ihnen, passend für Ihre Anwendung, geeignete Heizbänder zum Frostschutz, die leicht zu montieren sind. Seit über 20 Jahren beschäftigen wir uns mit dem Thema Frostschutz in den unterschiedlichsten Bereichen und haben effektive und praktische Systeme entwickelt, um dem Frost professionell auf den Leib zu rücken.

Die Lösung: Unsere lebensmittelechte und trinkwassergeprüfte selbstregulierende Heizleitung ELSR-M-AF/BF für Trinkwasserleitungen oder die bewährte Heizleitung ELSR-N für Brauchwasserleitungen. Beide können auch **innerhalb** einer Rohrleitung verlegt werden. Bis -30 °C können so Rohrleitungen auch ohne Isolierung eisfrei gehalten werden. Die Heizleitungen sind hoch flexibel und eignen sich perfekt auch für kurze Heizkreise, wobei die Heizleitung ELSR-M-AF/BF kleinstmögliche Dimensionen ermöglicht. Auch für die Außenbeheizung von Trink-, Schmutz- und Regenwasserleitungen bietet eltherm das passende System - inklusive Mess- und Regeltechnik und dem passenden Zubehör.

Langfristige Kostenersparnis und mehr Sicherheit sind das Ergebnis.



Selbstregulierende Parallel-Heizleitungen

Anwendung:

Die ELSR-Heizleitung (eltherm® selbstregulierend) können Sie für den Frostschutz und die Temperaturhaltung an Behältern, Rohren, Ventilen u.ä. einsetzen. Die Heizleitung darf mit Ausnahme der Anschlüsse in Flüssigkeiten liegen.

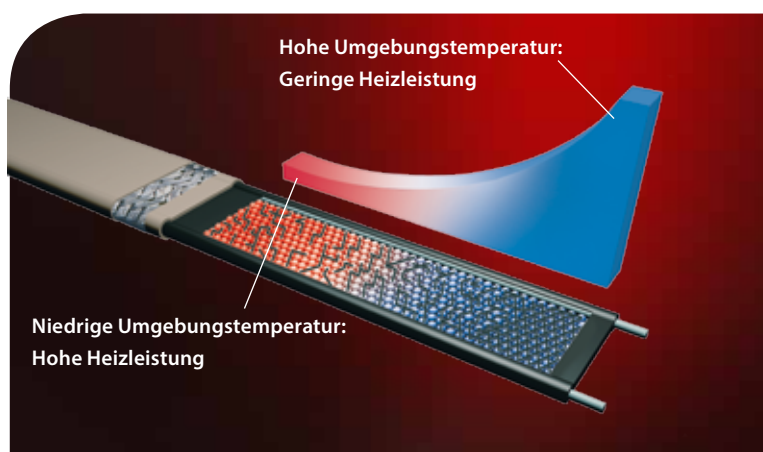
Funktion:

Selbstregulierende Heizleitungen bestehen aus zwei parallelen Versorgungsleitern, eingebettet in ein vernetztes und mit Kohlenstoffteilchen dotiertes Kunststoff-Heizelement. Steigt die Temperatur im Betrieb, so dehnt sich der Kunststoff durch molekulare Expansion aus und die Abstände zwischen den Kohlenstoffteilchen vergrößern sich. Der Widerstand steigt und die Leistung sinkt. Bei Abkühlung kehrt sich dieser Prozess um, die Leistung steigt.

Diese physikalische Eigenschaft, die angegebenen Temperaturen nicht zu überschreiten, ermöglicht es selbstregulierende Heizleitungen auch über Kreuz zu verlegen und auf einen Temperaturbegrenzer zu verzichten.

Vorteile:

- Selbstregulierend und leistungsanpassend
- Unterschiedliche Temperatur-Einsatzbereiche
- Bedarfsorientierte Leistungsabstufung
- Einfache Verlegung und Montage
- Von der Rolle abschneidbar
- Einfache Anschluss technik



Wichtige Informationen

Die den Produkten zugeordneten Temperaturen sind die maximal zulässigen Grenztemperaturen. Die im Katalog aufgeführten Produkte sind ab Lager lieferbar (Zwischenverkauf vorbehalten).

Weiterhin bitten wir Sie Folgendes zu beachten:

- Die von uns in diesem Katalog angebotenen Produkte dürfen nur von einer Elektrofachkraft elektrisch angeschlossen und in Betrieb genommen werden.
- Die jeweils ortsgültigen Elektro- und Sicherheitsvorschriften sind bei Einbau und Betrieb zu beachten.
- Aus wirtschaftlichen Gründen und für eine genaue Temperaturhaltung empfehlen wir eine Temperaturregelung einzusetzen.
- Um elektrische Heizungen im Schadensfall frühzeitig vom Netz zu trennen und Folgeschäden auszuschließen, sind FI-Schutzschalter nach EN 62395-1 bzw. EN 60519-10 vorzusehen.

Angaben und Werbeaussagen in diesem Produktkatalog gleich welcher Art, insbesondere Beschreibungen, Abbildungen, Zeichnungen, Muster, Qualitäts-, Beschaffenheits-, Zusammensetzungs-, Leistungs-, Verbrauchs- und Verwendbarkeitsangaben sowie Maße und Gewichte der Produktpalette, sind freibleibend, sofern sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. Sie stellen keine Zusicherung oder Garantiezusage, welcher Art auch immer, dar. Geringe Abweichungen von den Produktangaben gelten als genehmigt, sofern sie für den Besteller nicht unzumutbar sind.

Die Änderung von technischen Gegebenheiten und Irrtum behalten wir uns ausdrücklich vor.

Frostschutz für Trink- und Brauchwasserleitungen zur Verlegung in Rohrleitungen

Typ ELSR-M-AF/BF ist eine selbstregulierende Heizleitung in Leichtbauweise mit lebensmittelechtem und trinkwassergeprüftem Außenmantel. Ein typischer Anwendungsbereich ist der Frostschutz von Trinkwasserleitungen. Dieses Band ist geeignet für den Einsatz im Lebensmittelbereich.

Die Heizleitung ELSR-M-AF/BF bietet Ihnen kleinstmögliche Dimensionen, ist bei spezieller Anwendung flexibel und eignet sich perfekt für kurze Heizkreise. Im Gegensatz zu anderen selbstregulierenden Heizleitungen kann ELSR-M-AF/BF **innerhalb** einer Trinkwasserleitung verlegt werden.

Vorteile:

- KTW-geprüft / mit DVGW-Zulassung
- Von der Rolle abschneidbar
- Feuchtigkeitsgeschützt
- Geringe Abmessungen

Anwendungsbereich:

- Innenbeheizung von Rohren und Schlauchleitungen




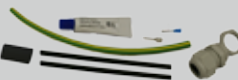






Technische Angaben

Daten

Außenmantel	Polyethylen
Versorgungsleiter	Cu vernickelt
Max. zulässige Umgebungstemperatur (ausgeschaltet)	65 °C
Max. zulässige Umgebungstemperatur (eingeschaltet)	65 °C
Nennspannung	230 V
Biegeradius min.	25 mm
Verlegetemperatur min.	- 45 °C
Zertifikat KTW-Zulassung	K-229437-13-Bs/st
Abmessungen	7,0 x 4,6 mm





Abbildung	Typenbezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Bestellmenge
	ELSR-M-10-2-AF/BF	Selbstregulierende Heizleitung, 10 W/m bei 10 °C, lebensmittelecht, max. 89,5 m Heizkreislänge bei Absicherung 16 A/C	B0225104	
	ELVB-SRAM-25	Anschlussset für ELSR-M-AF/BF für direkten Anschluss der Heizleitung an Anschlussgehäuse oder Thermostat (Klebetechnik)	091A015	
	EL-ECMF	Abschlussset für ELSR-M-AF/BF, Silikon-Endkappe (Klebetechnik)	09112MF	
	ELVB-SRV-M	Verbindungsset für ELSR-M-AF/BF zur Verbindung Heizleitung-Anschlussleitung (Warm-Schrumpftechnik)	0911122	
	Anschlussleitung	Länge 2,0 m mit Schukostecker	2551000012	
	ELVB-71	Y-Stück 32 mm zum Einbau in PE Systemrohr für ELSR-M-Heizleitung in Brauch-, Regen-, Schmutz- oder Trinkwasserleitungen	0911704	
	ELVB-70	3/4" Verschraubung zum Einbau in Wasserrohr für ELSR-M-BF/AF-Heizleitung	0911703	
	M-20 Verschraubung	Passend in Y-Stück zur Verlegung von ELSR-N Heizleitung in Rohrleitungen (alternativer Einsatz bei Schmutz- und Brauchwasser)	2572020003	

Mehr Information über ELSR-N auf der folgenden Seite.



Detail Y-Stück und M-20 Verschraubung

ELSR-N, fertig konfektioniert, Verlegung in Brauchwasserleitung

Frostschutz an und in Trink-, Schmutz- und Regenwasserleitungen

Die vielseitig einsetzbare, selbstregulierende Heizleitung **ELSR-N** eignet sich für Frostschutzanwendungen und zur Temperaturhaltung im Niedrigtemperaturbereich bis 65 °C. Die Verlegung erfolgt auf dem Rohr. Bei Schmutz- und Regenwasseranwendungen ist auch – in Verbindung mit spezieller Verschraubung – eine Verlegung innerhalb der Rohrleitung möglich. (Bei Auf-Rohr-Montage des Heizbandes muss die Rohrleitung isoliert werden.)

Vorteile:

- Selbstregulierend
- Von der Rolle abschneidbar
- Feuchtigkeitsgeschützt
- UV-beständig

Anwendungsbereiche:

- Frostschutzbeheizung
- Rohrbegleitheizungen
- Behälter und Tanks



Technische Angaben

Daten

Außenmantel	TPE-O
Versorgungsleiter	Cu vernickelt
Max. zulässige Umgebungstemperatur (ausgeschaltet)	80 °C
Max. zulässige Umgebungstemperatur (eingeschaltet)	65 °C
Nennspannung	230 V
Biegeradius min.	25 mm
Verlegetemperatur min.	– 45 °C
Abmessungen	14,1 x 5,8 mm

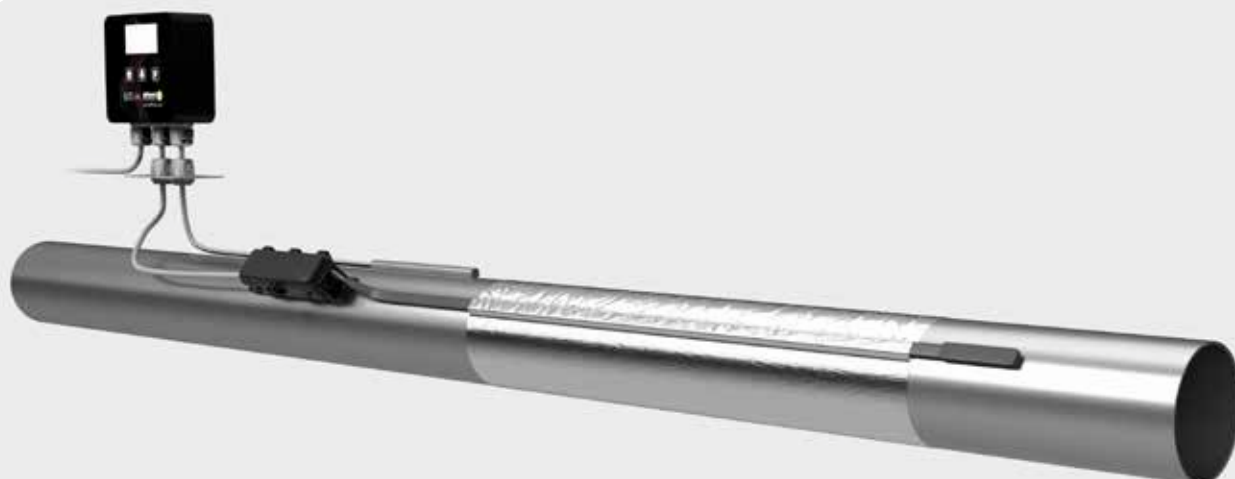
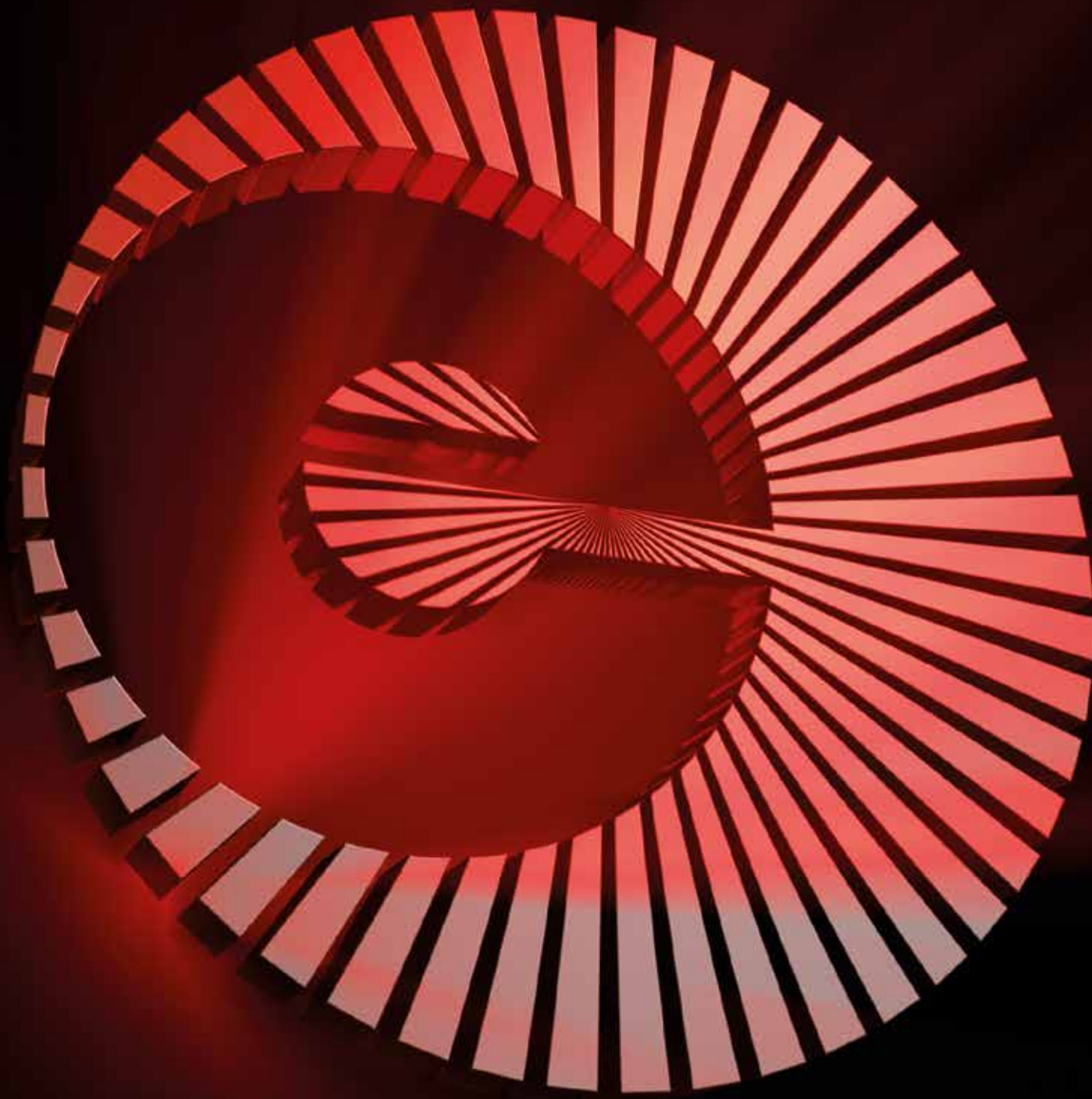




Abbildung	Typenbezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Bestellmenge
	ELSR-N-10-2-AO	Selbstregulierende Heizleitung, 10 W/m bei 10 °C, maximale Heizkreislänge 177 m bei Absicherung 16 A/C	B0200130	
	ELSR-N-20-2-AO	Selbstregulierende Heizleitung, 20 W/m bei 10 °C, maximale Heizkreislänge 109 m bei Absicherung 16 A/C	B0200230	
	ELVB-SRA-25	Anschlussset für ELSR-N Heizleitungen an Anschlussgehäuse oder Thermostat (Klebetchnik)	091A010	
	EL-ECN	Abschlussset für ELSR-N Heizleitungen, Silikon-Endkappe (Klebetchnik)	09112N1	
	ELVB-SRV-N	Verbindungsset für ELSR-N Heizleitungen (Warm-Schrumpftechnik)	0911116	
	EL-Click P	Schnellanschluss für 1 - 3 selbstregulierende Heizleitungen, inkl. 2,5 m Anschlusskabel, ohne Endabschluss	09ClickP	
	EL-Click S	Schnellverbinder und Schnellabzweig für 2 - 3 selbstr. Heizleitungen, ohne Stromanschluss, ohne Endabschluss	09ClickS	
	ELTC-14	Elektronischer Temperaturregler; 0 - 60 °C, Set mit Verschraubungen, Reduzierungen und Blinddeckel (ohne Fühler), Schaltleistung 20 A, Alarmkontakt 8 A (Wechsler), IP 65, 130 x 130 x 75 mm	0620000	
	ELTF-PT.1	Pt 100 2-Leiter, Anschlussleitung PVC, 5,0 m, Fühler zu o.g. Temperaturregler ELTC-14, max. Umgebungstemperatur +80 °C	0650001	
	ELTC-05	Elektronisches Frostschutzthermostat, inkl. Pt 100-Fühler, Schaltpunkt 3° C fest eingestellt, Schaltleistung 16 A, IP 65, 130 x 130 x 75 mm	0610002	
	ELB-06	Alu-Klebeband 75 mm, 50 m Rolle Tmax= +140°C	0942200	
	ELB-03	Gewebeklebeband 12 mm, 50 m Rolle Tmax= 90 °C	2481800120	
	ELISD-R1	Isolierdurchführung für Heizleitung ELSR-N durch Blechmantel	0921035	
	ELISD-1.16	Isolierdurchführung für Fühlerkabel 3,5-7 mm durch Blechmantel	0921015	
	ELISD-1.20	Isolierdurchführung für Anschlussleitung durch Blechmantel	0921019	
	EL-WS01D	Warnschilder, deutsch „Elektrische Begleitheizung“	2986900002	



eltherm®
innovations in heat tracing



eltherm GmbH
Headquarters / Production site

Ernst-Heinkel-Straße 6-10
D-57299 Burbach, Germany

Phone +49 (0) 27 36/44 13-0
Fax +49 (0) 27 36/44 13-50

E-Mail info@eltherm.com
Web www.eltherm.com

Ihr Ansprechpartner vor Ort:

innovations in heat tracing