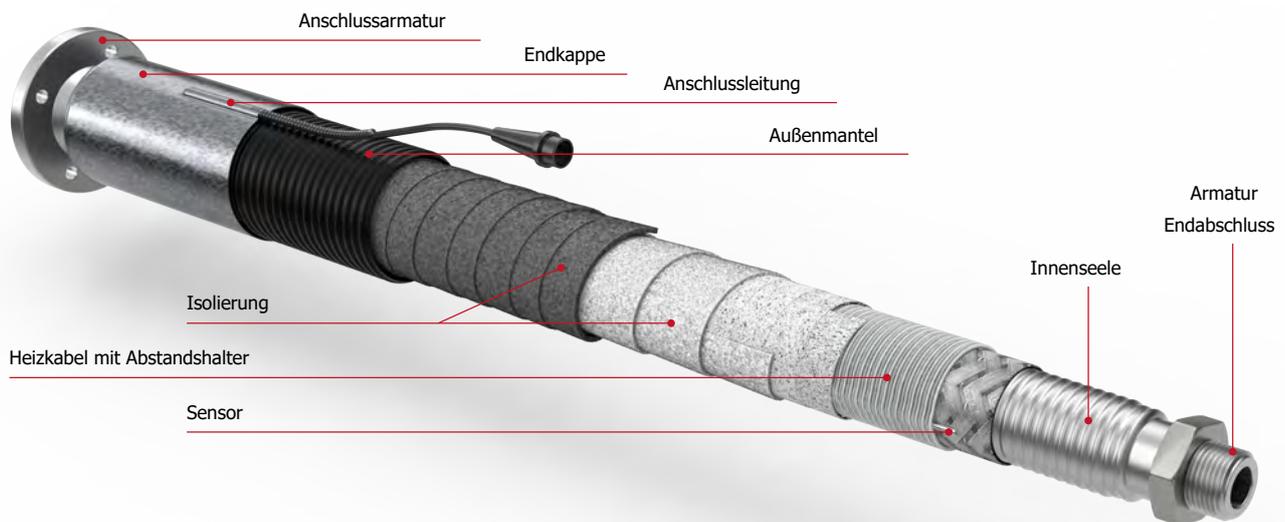




Heizschläuche zum Be- und Entladen

Aufbau eines Heizschlauchs zum Be- und Entladen



Typ E H E H md...

Zur Temperaturhaltung und dem wärmeverlustfreien Transport von Öl, Fett, Harz, Farben, Bitumen, Klebstoffen, Wachs, Leim, Wasser, Lebensmitteln und Vergussmassen. Besonders ist die bewegliche, jedoch robuste Ausführung, für Drücke bis 50 bar und Temperaturen bis 250°C. Nennweiten von DN 25 bis DN 100 erlauben große Durchflussmengen. eltherm Heizschläuche zum Be- und Entladen sind auch in ATEX-zertifizierter Ausführung lieferbar.

Anwendungsgebiete

- Chemische Industrie
- Lebensmittelindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- PU Schäumenanlagen
- Dosieranlagen
- Oberflächentechnik
- Beschichtungs & Farbspritzanlagen
- Klebstoff und Vergussanlagen

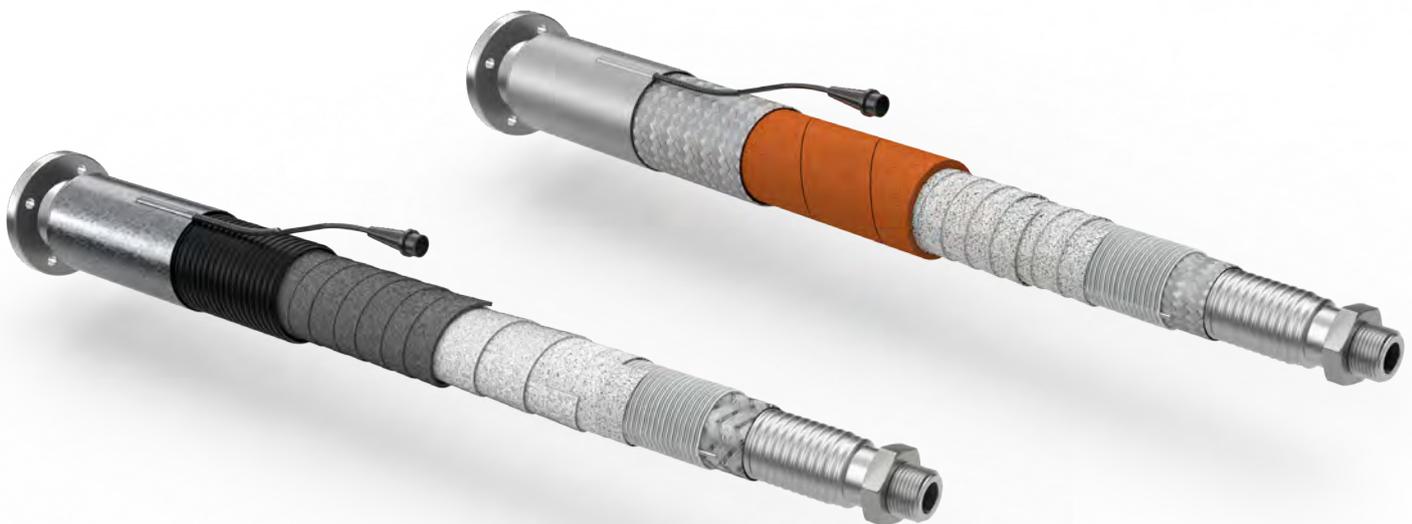
Vorteile

- Hohe Leistungsdichte durch enge Wicklung der Heizleitung mit Abstandshalter
- Homogene und somit optimale Wärmeverteilung
- Längere Lebensdauer und Standzeiten
- Sehr hoher Qualitätsstandard
- Vermeidung von Hot-Spots
- Einsatztemperatur: 5°C bis 250°C im Standard
- Nennweiten: 25 mm bis 80 mm im Standard
- Spannungen: 24 V bis 500 V
- Betriebsdrücke: bis zu 50 bar
- Heizleistungen anwendungsoptimiert
- Heizkabel aus eigener Produktion

Standard Heizschlauch zum Be- und Entladen bis 250°C

Typ ELH / ELSH md...

Technische Daten		Nennweiten	Leistung bei Standard	Außendurchmesser Edelstahlgeflecht
Länge	abhängig von Anwendung	DN 25	300 w/m	75 mm
Max. Haltetemperatur	250°C	DN 32	360 w/m	85 mm
Spannung	25 – 500 V	DN 40	400 w/m	90 mm
Heizleiter	eltherm serielles Widerstandsheizkabel E -KM-AE E -KM-AG-	DN 50	480 w/m	100 mm
		DN 65	580 w/m	130 mm
		DN 80	650 w/m	145 mm
Max. Betriebsdruck	abhängig von Innenseele, Temperatur und Anschlussarmatur	DN 100	auf Anfrage	auf Anfrage



Aufbau mit seriellem Widerstandsheizkabel und Thermovlies-Isolierung

Isolierung: mehrlagiges Thermovlies

Aufbau mit seriellem Widerstandsheizkabel und Schaum-Isolierung

Außenmantel: VA-Geflecht

Isolierung: Schaumstreifen

Isolierung: Thermovlies

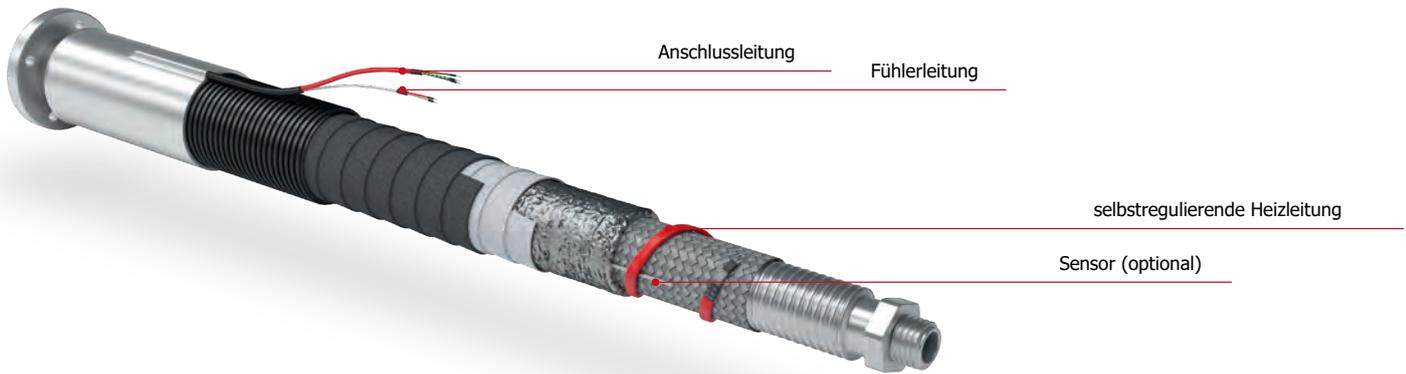
Innenseele: Edelstahlwellschlauch

Ausführungen und Optionen

Außenmäntel	PU-Ringwellschlauch, TPE-Wellschlauch, Industriegewebeslauch, Edelstahlgeflecht, verzinktes Stahlgeflecht, Nylongeflecht
Isolierung	mehrlagiges Thermovlies, Thermovlies mit Schaumschlauch
Innenseelen	Edelstahlwellschlauch, PTFE-Wellschlauch, Universal-FEP-Chemieschlauch, Kundenseitige Beistellung
Anschlussarmaturen	alle marktüblichen Armaturen
Sensoren	PT-100/2 Leiter, PT-100/3-Leiter, PT-100/4-Leiter, PT-1000 Thermoelemente Typ Fe Cu-Ni (Typ J) und Ni Cr-Ni (Typ K)
Endkappen	Schrumpfendkappen, Metall Endkappen (Aluminium / Edelstahl), Silikonendkappen
Anschlussleitung	Standard: 1,5 m im Silikonenschutzschlauch mit Mehrpolstecker (4 pol + PE / 6 pol + PE) passend für unsere Regler
Optionen	Verstärkte Anschlussleitung im PA-Wellschlauch, Verstärktes Silikonkabel mit VA-Umflechtung, Ohne Mehrpolstecker / mit kundenspezifischem Stecker

Heizschlauch zum Be- und Entladen mit selbstregulierender Heizleitung bis 100°C

Technische Daten	Typ ELH / ELSH mdsb...	Nennweiten	Leistung	Außendurchmesser Edelstahlgeflecht
Länge	abhängig von Anwendung	DN 25	Anwendungsspezifisch	75 mm
Max. Haltetemperatur	5 bis 100°C	DN 32		85 mm
Spannung	230 / 120 V	DN 40		90 mm
Heizleiter	eltherm selbstregulierende Heizleitung E - - E - -H	DN 50		100 mm
		DN 65		130 mm
		DN 80		145 mm
Max. Betriebsdruck	abhängig von Innenseele, Temperatur und Anschlussarmatur	DN 100		auf Anfrage



Aufbau mit selbstregulierender Heizleitung und Thermo liess- solierung

Anschlussarmatur: z.B. Losflansch
 Außenmantel: PU-Ringelwellschlauch
 Isolierung: mehrlagiges Thermovlies
 Alufolie
 Innenseele: Edelstahlwellschlauch

Heizschlauch zur festen Installation. Nicht geeignet für automatische Abfüllprozesse Roboteranwendungen oder bei häufigen Biegelastwechseln.

Ausführungen und Optionen

Außenmäntel	PU-Ringwellschlauch, TPE-Wellschlauch, Industriegewebeschauch, Edelstahlgeflecht, verzinktes Stahlgeflecht, Nylongeflecht
Isolierung	mehrlagiges Thermovlies
Innenseelen	Edelstahlwellschlauch, PTFE-Wellschlauch, Universal-FEP-Chemieschlauch, Kundenseitige Beistellung
Anschlussarmaturen	alle marktüblichen Armaturen
Sensoren	PT-100/2-Leiter, PT-100/3-Leiter, PT-100/4-Leiter, PT-1000 Thermoelemente Typ Fe Cu-Ni (Typ J) und Ni Cr- Ni (Typ K)
Endkappen	Schrumpfendkappen, Metall Endkappen (Aluminium / Edelstahl), Silikonendkappen
Anschlussleitung	1,5 m Silikonkabel 3 x 1 mm ² , ohne Stecker
Optionen	Verstärkte Anschlussleitung im PA-Wellschlauch, Silikonkabel mit VA-Umflechtung, mit kundenspezifischem Stecker

Auch für explosionsgefährdete Bereiche.

Heizschlauch zum Be- und Entladen mit ulkanisiertem Außenmantel bis 200°C bzw. 180°C

Typ ELH / ELSH mdR... (Ex)

Technische Daten

Länge	abhängig von Anwendung
Max. Haltetemperatur	180°C (T3)
Max. Begrenzeinstellung	192°C (T3)
Spannung	24 – 500 V
Heizleiter	eltherm serielles Widerstands-heizkabel E -KM-AE E -KM-AG- Auch mit eltherm selbstregulie-render Heizleitung E - -H
Max. Betriebsdruck	abhängig von Innenseele, Temperatur und Anschlussarmatur

innenweiten	leistung bei standard	Außendurchmesser
DN 25	300 w/m	75 mm
DN 32	360 w/m	85 mm
DN 40	400 w/m	90 mm
DN 50	480 w/m	100 mm
DN 65	580 w/m	130 mm
DN 80	650 w/m	145 mm
DN 100	auf Anfrage	auf Anfrage


eu: Aufbau mit ulkanisiertem Außenmantel und seriellem Widerstandsheizkabel

 Außenmantel: vulkanisiertes EPDM
 Isolierung: mehrlagiges Thermovlies

Heizschlauch zur festen Installation. Nicht geeignet für automatische Abfüllprozesse, Roboteranwendungen oder bei häufigen Biegelastwechseln.

eu: Aufbau mit ulkanisiertem antistatischem Außenmantel

 Außenmantel: vulkanisiertes, ableitfähiges EPDM
 Schutzgeflecht
 Isolierung: Thermovlies
 Innenseele: Edelstahlwellschlauch

Geräteklasse II 2G Ex eb IIC T6 - T3 Gb II 2D Ex tb IIIC TX Db

ertifikate IBExU04ATEX1004X
 IBExU13ATEX1124X

Heizschlauch zum Be- und Entladen mit vulkanisiertem Außenmantel bis 200°C bzw. 180°C

Ausführungen und Optionen

Außenmäntel	Nicht Ex: vulkanisiertes EPDM, schwarz, stoffgemustert, Ex: vulkanisiertes EPDM ableitfähig
Isolierung	mehrlagiges Thermovlies
Wendeseelen	Edelstahlwellschlauch, PTFE-Wellschlauch, Kundenseitige Beistellung (Temperaturbeständigkeit min. 160 °C)
Anschlussarmaturen	alle marktüblichen Armaturen
Sensoren	<u>Nicht Ex:</u> PT-100/2-Leiter, PT-10 /3-Leiter, PT-100/4-Leiter, PT-1000, Thermoelemente Typen Fe Cu-Ni (Typ J) und NiCr- Ni (Typ K), <u>Ex:</u> 2 x Ex- PT-100/3 –Leiter/4- Leiter; Position 1,0 m vom E-Anschluss
Endkappen	Schrumpfendkappen, Metall Endkappen (Aluminium / Edelstahl), Silikonendkappen
Anschlussleitung	Nicht Ex: 1,5 m im Silikonschutzschlauch mit Mehrpolstecker (4 pol + PE / 6 pol + PE) passend für unsere Regler Ex: Standard 1,5 m PTFE-isoliert

Der vulkanisierte Außenmantel

Dieser neuentwickelte Außenmantel für beheizte Be- und Entladeheizschläuche ist besonders abriebfest, chemisch hoch beständig und leicht zu reinigen. In antistatischer Ausführung ist er auch im explosionsgefährdeten Bereich einsetzbar.

Vorteile

- hohe chemische Beständigkeit
- hohe Abriebfestigkeit
- hohe Flexibilität
- anwendungsoptimierter Isolationsaufbau
- glatte, leicht zu reinigende Oberfläche



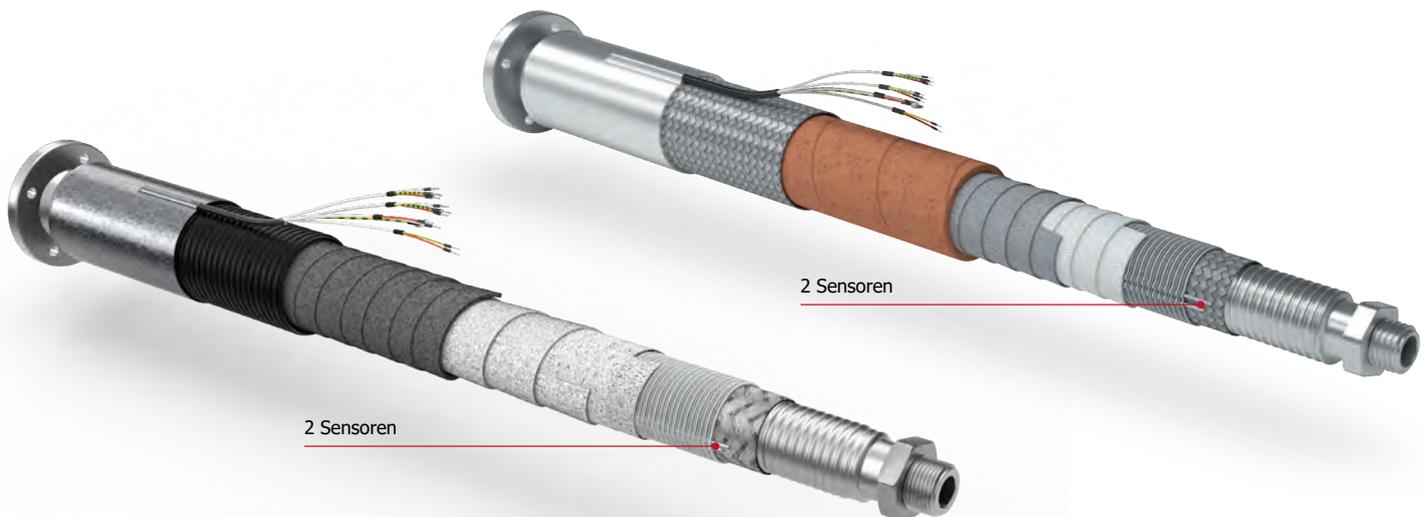
Heizschlauch zum Be- und Entladen für den Einsatz im E -Bereich bis 180°C

Typ ELH / ELSH md...w...SS..FE-EX

Technische Daten

Länge	abhängig von Anwendung
Max. Haltetemperatur	180°C (T3)
Max. Begrenzereinstellung	192°C (T3)
Spannung	24 – 500 V
Heizleiter	eltherm serielles Widerstands-heizkabel E - KM-AE E -KM-AG- Auch mit eltherm selbstregulie-render Heizleitung E - -H
Max. Betriebsdruck	abhängig von Innenseele, Temperatur und Anschlussarmatur

DN	Leistung bei Standard	Außendurchmesser Edelstahlgeflecht
DN 25	300 w/m	75 mm
DN 32	360 w/m	85 mm
DN 40	400 w/m	90 mm
DN 50	480 w/m	100 mm
DN 65	580 w/m	130 mm
DN 80	650 w/m	145 mm
DN 100	auf Anfrage	auf Anfrage


Aufbau mit Vliesisolierung

 Isolierung: Thermovlies
 Außenmantel: PU-Ringwellschlauch

Aufbau mit Schaumisolierung

 Anschlussleitung: PTFE isoliert
 Außenmantel: VA-Geflecht oder vernickeltes Geflecht
 Isolierung: Schaumstreifen
 Isolierung: mehrlagiges Thermovlies
 Innenseele: Edelstahlwellschlauch

Geräteklasse II 2G Ex eb IIC T6 - T3 Gb II 2D Ex tb IIIC TX Db

zertifikate IBExU04ATEX1004X
 IBExU13ATEX1124X

Heizschlauch zum Be- und Entladen für den Einsatz im E -Bereich bis 180°C

Ausführungen und Optionen

Außenmäntel	Edelstahlgeflecht, verzinktes Eisengeflecht, Antistatistischer PU-Ringwellschlauch
Isolierung	mehrlagiges Thermovlies, Thermovlies mit Schaumschlauch
Innenseelen	Edelstahlwellschlauch, PTFE- Wellschlauch, Universal-FEP-Chemieschlauch, Kundenseitige Beistellung, (Temperaturbeständigkeit min. 160°C)
Anschlussarmaturen	alle marktüblichen Armaturen
Sensoren	2x EX- PT-100/3 –Leiter/4- Leiter, Pos. 1,0m vom E-Anschluss
Endkappen	Schrumpfendkappen, Metall Endkappen (Aluminium / Edelstahl), Silikonendkappen
Anschlussleitung	Standard 1,5m PTFE-isoliert

Ausführungen und Optionen Heizschläuche zum Be- und Entladen

Außenmäntel

Strukturaufbau mit Thermoisolierung



T E- Welle Schlauch

Flexibler, leichter Welle Schlauch aus TPE/TPK-beschichtetem Polyester mit Scheuerschutz aus TPK über der Spirale.



- Welle Schlauch

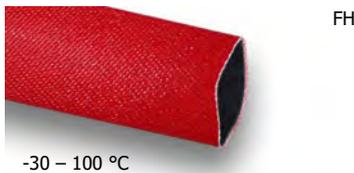
Flexibler, leichter Welle Schlauch aus Polyurethan, mit Federstahlspirale verstärkt.



- Welle Schlauch elektrisch ableitfähig



Flexibler, leichter Welle Schlauch aus elektrisch ableitfähigem Polyurethan, mit Federstahlspirale verstärkt. Für den Einsatz im Ex-Bereich.



Industriegewebeschnlauch rot oder weiss

Robust & leicht. Mechanisch abriebfest. Eingeschränkte dynamische Eigenschaften.



Vulkanisiertes E M



Besonders abriebfest, chemisch hoch beständig und leicht zu reinigen. In ableitfähiger Ausführung auch im explosionsgefährdeten Bereich einsetzbar.

Strukturaufbau mit Schaum



nylongeflecht polyamidgeflecht

Flexibel für kleinste Biegeradien. Verfügbar bis NW 50.



Edelstahlgeflecht Mat.

Hohe Korrosionsbeständigkeit Verfügbar bis NW 100. Auch im Ex-Bereich einsetzbar.



Verzinktes Eisengeflecht

Verfügbar bis NW 65. Auch im Ex-Bereich einsetzbar.



Ausführungen und Optionen Heizschläuche zum Be- und Entladen

Innenseelen



E - oder T E - ni ersal- hemieschlauch

Seele aus transparentem, nahtlos extrudiertem FEP oder PTFE, elektrisch leitfähig. Druckträger aus geflochtenen Textileinlagen und verzinktem Stahldrahtwendel.

Einsatzgebiete:

Als Be- und Entladeschlauch bei Temperaturen bis 100 °C. In Chemie, Petrochemie, Pharma, Kosmetik

Vorteile:

chemische Beständigkeit Dampfspülbar bis 30 min/150°C
erfüllt DIN EN 12115
erfüllt TRbF 131.2
Seele elektrisch leitfähig
FDA konform
Trinkwasser geeignet (KTW-Empfehlung)
bessere Diffusionsdichtigkeit
glatte Oberfläche mit
niedrigem Reibungswert
Armaturen einbindbar über
Sicherheitsspannschalen oder Edelstahl-
Presshülsen



T E-Wellschlauch

mit einer Druckträgerlage. In Ausführungen z.B. mit
Vakuumstützspirale
Fiberglasgleiteinlage
schwarzem PTFE, antistatisch
als Glattschlauch
(innen glatt, außen gewellt)

Einsatzgebiete:

Chemie, Petrochemie, Pharma- und Lebensmittelindustrie (das Grundmaterial ist FDA-zugelassen), Dosier-, Abfüll- und Versiegelungsanlagen

Vorteile:

chemische Beständigkeit
mit Vakuum-Stützspirale auch für Saug- und Unterdruckanwendungen geeignet
hohe Flexibilität
Seele elektrisch leitfähig
FDA konform
niedriger Reibungswiderstand
mit Fiberglasgleiteinlage auch für Roboter-Anwendungen
für häufige Biegelastwechsel



Edelstahlwellschlauch

mit Druckträgerlage aus Edelstahl-draht

Einsatzgebiete:

Chemie, Petrochemie, Bitumenteknik, Maschinen und Anlagenbau

Vorteile:

universell für viele flüssige und gasförmige Medien
absolut Diffusionsbeständig
für Temperaturen über 250 °C
hoch flexibel durch Wellenprofil

Auf Anfrage auch in anderen Materialien und Ausführungen lieferbar.

Nicht geeignet für Robotereinsatz bzw. Einsatz mit häufigen Biegelastwechseln.

Ausführungen und Optionen Heizschläuche zum Be- und Entladen

Armaturen

DN 25 - DN 100



Tankwagen-Armatur als osflansch
oder als Gewindeflansch

Ausführungen:

Nach DIN 2501,
Nach EN 1092-1 Druckstufen: PN6-
PN40 nach ANSI150 lbs oder 300
lbs

Material:

Edelstahl 1.4571 oder 1.4404 Auf
Anfrage auch in Stahl ver-zinkt

Größen:

DN 25 - DN 100

DN 25 - DN 100



Tri-Clamp-Stopfen

Ausführungen:

Nach DIN 32676

Außendurchmesser Tri-Clamp 50,5 -
119 mm

Material:

Edelstahl 1.4571 oder 1.4404

Größen:

DN 25 - DN 100

G-1 - G3



Außengewindestutzen

Ausführungen:

Flachdichtend mit zylindrischem
Gewinde nach ISO 228-1
Gewindedichtend mit konischem Gewinde
nach DIN EN 10226 ISO 7-1

Material:

Edelstahl 1.4571 oder 1.4404 Auf
Anfrage Stahl verzinkt

Größen:

G-1 bis G3 R
1 bis R4

Armaturen

2, 3, 4



Mutterteil

1 - 4



Mutterteil

1 - 4



Kegelstutzen mit Nutmutter



Vaterteil



Vaterteil



Gewindestutzen Form SC

Tankwagen-Armatur als Vater- oder Mutterteil

Ausführungen:

Tankwagen-Armatur als Vater- (VK) oder
Mutterteil (MK) gem.
EN 14420-6 / DIN 28450

Material:

Edelstahl 1.4404, Messing Dichtungen
aus: Hypalon, PTFE, NBR

Größen:

DN 25 - DN 100
Rd 52x 1/6 - Rd 130x 1/4

Hebelarmkupplungen Typ Kamlock

Ausführungen:

Als Vater- oder Mutterkupplung

Material:

Edelstahl 1.4404, Aluminium
Dichtungen aus: BUNA N, PTFE, NBR,
Silikon oder EPDM

Größen:

1 - 4

Milchrohr- Verschraubungen

Ausführungen:

Kegelstutzen mit Nut-
berwurf-mutter
oder als Gewindestutzen Form SC nach
DIN 11851 / DIN 405-1

Material:

Edelstahl 1.4404 / Nut-Mutter aus
1.4301
Dichtungen aus: HYPALON oder PTFE

Größen:

DN 25 - DN 100
Rd 52 x 1/6 - Rd 130 x 1/4

Andere Armaturen oder Werkstoffe der Armaturen auf Anfrage.

Ausführungen und Optionen

Temperaturregler (Auszug aus dem eltherm-Produktprogramm)

Elektronischer Temperaturregler

ELTC/H-14



Mit digitalem Display für die Wandmontage. Die per Temperaturfühler PT-100 gemessene Temperatur wird von einem Micro Controller verarbeitet und angezeigt. Nach Ist- / Sollwertvergleich werden die Ausgangsrelais geschaltet. Das Gerät ist mit Einbaubuchsen, spritzwassergeschütztem Kunststoffgehäuse und transparentem Gehäusedeckel ausgestattet.

ELTC-21 / ELTC-22



Mit digitalem Display für die Hutschienenmontage. Die mit einem Temperaturfühler Pt100 gemessene Temperatur wird von einem Mikrocontroller verarbeitet und angezeigt. Nach Ist- / Sollwertvergleich werden die Ausgangsrelais geschaltet.

Weitere Regler können Sie unserer Broschüre „Mess- und Regeltechnik“ entnehmen.

In der Praxis

Anwendungsbeispiele



EL SH/mdw bis 200°C, DN 80

Anwendung:
Verladen von Klebstoffen in der Chemieindustrie

Innenseele: kundenseitige
Beistellung

Haltemperatur: 120
bis 150°C

Außenmantel: TPE-
Wellschlauch



ELH/mdR bis 100°C, DN40

Anwendung:
Fördern von Fetten von einem beheizten Behälter zu einer Dosiereinheit in der Kosmetikindustrie

Innenseele:
Spezial PTFE-Wellschlauch

Haltemperatur: 80
bis 100°C

Außenmantel:
vulkanisierter EPDM- Außenmantel

In der Praxis

Heizschläuche zum Be- und Entladen



Typ ELH/mdw bis 200°C

Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 80

Innenseele: Edelstahlwellschlauch
Haltetemperatur: 150°C - 200°C
Außenmantel: TPE-Wellschlauch
Anwendung: Bitumen-F rderung



Typ ELH/mdw bis 200°C

Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 50 mit teilbarem Los-flansch

Innenseele: Edelstahlwellschlauch
Haltetemperatur: 180°C - 200°C
Außenmantel: TPE-Wellschlauch
Anwendung: Bitumen-Abfüllung



Typ ELH/mdw bis 200°C

Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 50

Innenseele: Edelstahlwellschlauch
Haltetemperatur: 200°C
Außenmantel: Edelstahlgeflecht
Anwendung: Chemieindustrie



Typ ELH/mdswb bis 80°C

Heizschlauch zum Be- und Ent-laden DN 50

Innenseele: Spezial- PTFE-Well-schlauch antistatisch mit PTFE ausgekleideten Armaturen
Haltetemperatur: 80°C
Außenmantel: PU-Wellschlauch elektrisch ableitfähig
Anwendung: Chemieindustrie, F rderung von Phenolharz, Einsatz im Ex-Bereich



Typ ELH/mdswb bis 30°C

Heizschlauch zum Be- und Ent-laden DN 50 mit angebautem Ex-Klemmkasten

Innenseele: Edelstahlwell-schlauch
Haltetemperatur: Frostschutz bis 30°C
Außenmantel: PU-Wellschlauch elektrisch ableitfähig **Anwendung:** Petrochemie, Ein-satz im Ex-Bereich



Typ ELH/mdw bis 100°C

Heizschlauch zum Be- und Ent-laden DN 50

Innenseele: PTFE-Wellschlauch
Haltetemperatur: 50°C
Außenmantel: Edelstahlgeflecht
Anwendung: Chemieindustrie, Einsatz im Ex-Bereich



Fragebogen

per E-Mail an: office@elkume.at

Firma: _____

Ansprechpartner: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Tel.: _____

E-Mail: _____

Ex-geschützte Ausführung

ja

nein

ATEX Zone:

Temperaturklasse:

Anzahl: _____ Stück

Material Innenschlauch oder Innenseele

PTFE-Wellschlauch

VA-Wellschlauch

FFP-Universal-Chemieschlauch

Innenseele NW: _____ mm

Beistellung, Typ

Sonder:

Außendurchmesser

Länge: _____ mm

max. Betriebtemperatur: _____ °C

Haltezeittemperatur: _____ °C

Spannung: _____ V

min. Umgebungstemperatur

Standard (-20 °C)

Sonder:

°C

Betriebsdruck

bar, bei

°C

Unterdruck

bar, bei

°C

Medium: _____

Einsatz / Anwendung

bewegt

ja

nein

im Freien

Innen

Außenmantel

TPE-Wellschlauch

PU-Wellschlauch

Industriegewebe
schlauch

vulkanisiertes
EPDM

Geflecht
verzinkt

Edelstahlgeflecht

Sonder

Sensor Anzahl der Sensoren:

Stück

PT-100 / 2-Leiter

Ex-geschützter PT-100/ 3-Leiter

Thermoelement Typ NiCr-Ni

Sonder:

PT-100/3-Leiter

Ex-geschützter PT-100/ 4-Leiter

Thermoelement Typ FeCu-Ni

Sensorposition:

Standard (500 mm vom E-Anschluss)

Sonder:

mm vom E-Anschluss

Armaturen (siehe S. 40-43)

E-Anschlussseite (Typ)

Endabschlusseite

Werkstoff:

Automatenstahl bichrom.

Edelstahl (1.4571/1.4404)

Sonder:

Anschlusskabelaustritt

nach hinten (schlauchseitig)

stirnseitig

Regelung

erfolgt kundenseitig

mit ELTC-14

fest mit ELTC-21

mit ELTC-22

Anschlusskabellänge: _____ mm

Anschlusstecker

ohne

mit Stecker Typ:

Bemerkungen: _____

Unser Qualitätsanspruch

Im Mittelpunkt der Firmenphilosophie stehen

- Hohe Qualität,
 - Kompetente Beratung der Kunden sowie
 - Der ständige Ausbau der Forschungs- und Entwicklungskapazitäten,
- * Für Satz- und Druckfehler wird keine Haftung übernommen
* Änderungen Vorbehalten



Our quality standards

The focus of the company philosophy

- High quality,
 - Competent advice to customers as well
 - The constant expansion of research and development capacities,
- * No liability is assumed for typographical and printing errors
* Subject to change



ELKUME e.U, Am Graben 8, 2011 Unterhautzentral, Österreich
Tel. +43 (0)676 78 22 974 office@elkume.at www.elkume.at