

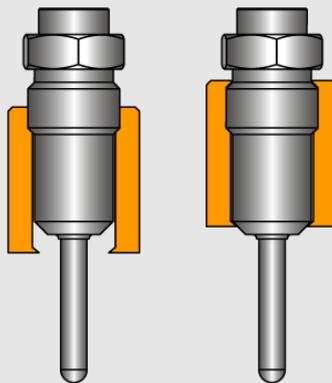
Prozessadaptionen

FOOD

Hygienegerechte Einbausysteme für Rohre und Tanks in Lebensmittel-Applikationen

CLEANadapt

Elastomerfreie, hygienische Universal-Adaption



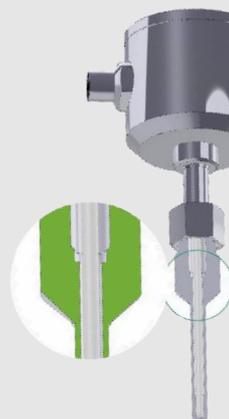
CLEANadapt KSF

Temperaturadaption mit tiefenvariablem PEEK-Klemmsystem



FLEXadapt ESF

Temperaturadaption ohne Produktberührung



Prozess-Einbausystem für alle Messtechnologien in Rohren und Tanks Hygienegerechte elastomerfreie Adaption

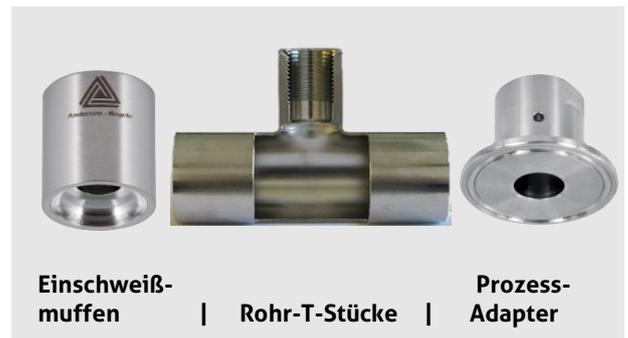
„Hygienic by Design“ – um diesen Anspruch für die Sensor-integration in allen Lebensmittelapplikationen einfach und sicher erfüllen zu können, bietet das universelle CLEANadapt Einbausystem eine **Vielzahl von Adaptern und Einbau-komponenten für nahezu alle gängigen Sensortypen.**

Beim eigens für Food-Applikationen entwickelten CLEANadapt System werden **strömungsoptimierte Einschweiß-Muffen, Rohr-T-Stücke oder Adapter für bestehende Prozessanschlüsse** einfach in Tanks oder Rohre integriert und die Sensoren in diese eingeschraubt.

- **Hygienisches Dichtprinzip:** Eine konische Fläche am Sensorstutzen wird beim Einschrauben in den Adapter definiert gegen dessen Dichtkante gedrückt. Dadurch entsteht **einfach, sicher und dauerhaft** eine **totraumfreie, wartungsfreie und hygienegerechte Adaption ohne Elastomere, Dichtungen oder Teflonband**
- **Drei Gewindegrößen, universelle Anwendung:** Mit den Größen **M12, G½" und G1"** sind Sensoren für Temperatur, Grenzstand, Füllstand, Strömung, Druck, Leitfähigkeit und Trübung einfach integrierbar.
- **Einfacher, flexibler Einbau:** **Einschweißmuffen** für unterschiedlichste Einbausituationen in Tanks und Rohren / **Rohr-T-Stücke** (Orbital-Verfahren) für sichere und hygienische Verschweißung in Rohren von DN15 bis DN100 / **Prozessadapter** für eine direkte Montage auf bereits bestehende Prozessanschlüsse wie Tri-Clamp, Varivent u.v.m.
- **Sicherheit durch Originalbauteile:** Nur Original Einschweißmuffen sind immer mit dem Anderson-Negele Logo versehen und garantieren bestmögliche Systemdichtheit
- **Kostensparende Lagerhaltung:** Jede Sensorvariante kann mit CLEANadapt flexibel in jede Einbausituation integriert werden, dadurch geringste Ersatzteilkhaltung und Planungsbedarf



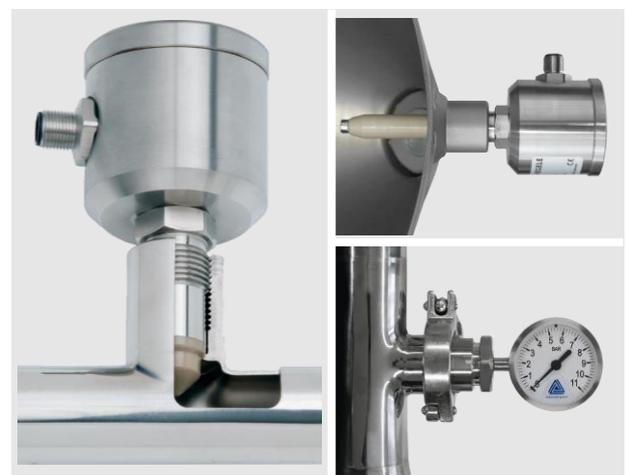
Sensoren für Druck | Grenzstand | Füllstand
Strömung | Temperatur | Leitfähigkeit | Trübung



Einschweiß-
muffen

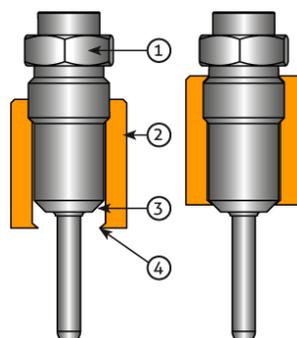
Rohr-T-Stücke

Prozess-
Adapter



Schema des CLEANadapt Dichtprinzips

1. Sensorstutzen
2. Einschweißmuffe / Rohr-T / Adapter
3. Konus am Sensor (PEEK oder Metall)
4. Dichtkante (Metall)



**Hygienegerechte
Prozessadaption für nahezu
jeden Sensor und Applikation**

Einbausystem EHG (Details siehe jeweilige Produkt-Information)

	Typ	Gewinde	Rohrgrößen DN
	EHG-DIN2-... / M12	M12	DN 15 20 25 40 50 65 80
	EHG-DIN2-... / 1/2"	G 1/2"	DN 25 40 50 65 80 100
	EHG-DIN2-... / 1"	G 1"	DN 40 50 65 80 100

Werkstoff: Edelstahl 1.4404 | optional 2.2 Werkzeugs nach DIN EN 10204 | auf Anfrage 1.4435 mit 3.1 Zeugnis

Weitere Zubehörteile wie Blindstutzen, Dichtungen, Andruckringe, Spannringe, Einschweißdorn etc.: siehe Produkt-Information

Einschweißmuffen EM... (Details siehe Produkt-Information)

	Typ	Gewinde	Anwendung		Typ	Gewinde	Anwendung
	EMZ - Zylindrische Muffe	G 1/2" G 1"	Für Behälter		EMS - Zylindrische Muffe mit Schweißbund	M12 G 1/2" G 1"	Für Rohre mit Aushalsung
	EMZ - Zylindrische Muffe mit Kontrollbohrung	G 1/2" G 1"	Für Behälter, mit Leckageüberwachung		EMS - Zylindrische Muffe mit Schweißbund und Kontrollbohrung	M12 G 1/2" G 1"	Für Rohre mit Aushalsung, mit Leckageüberwachung
	EMK - Kragenmuffe	M12 G 1/2"	Für dickwandige Behälter		KEM - Kugelmuffe	M12	Für geneigten Einbau

Adaptermuffen AM... für bestehende Prozessanschlüsse (Details siehe Produkt-Information)

	Typ	Gewinde	Für Nenngröße
	AMK für Milchrohr DIN 11851	M12 G 1/2" G 1"	DN 10 15 25 40 50 DN 20 25 32 40 50 65 80 100 DN 25 32 40 50 65 80 100
	AMC für Tri-Clamp	M12 G 1/2" G 1"	DN 10 15 25 40 50 65 1/2" 3/4" 1" 1 1/2" 2" 2 1/2" 3" DN 10 15 20 25 32 40 50 65 80 1" 1 1/2" 2" 2 1/2" 3" DN 25 32 40 50 65 80 100 1" 1 1/2" 2" 2 1/2" 3"
	AMC für Tri-Clamp, mit Kontrollbohrung	M12 G 1/2" G 1"	DN 10 15 25 40 50 65 1/2" 3/4" 1" 1 1/2" 2" 2 1/2" 3" DN 25 32 40 50 65 1" 1 1/2" 2" 2 1/2" 3" DN 25 32 40 50 65 80 100 1" 1 1/2" 2" 2 1/2" 3"
	AMV für Varivent Inline	M12 G 1/2" G 1"	DN 10 25 40 DN 10 25 40 DN 25 40
	AMA für APV-Inline	M12 G 1/2" G 1"	Ab DN 40 Ab DN 40 Ab DN 40
	AMK für SMS	M12 G 1/2"	DN 40 50 1 1/2" 2" DN 20 40 50 1 1/2" 2"
	AMB für BioControl	M12 G 1/2" G 1"	G 25 50 G 50 65 G 50 65

Adaptermuffen AMG für bestehende Gewindeanschlüsse (Details siehe Produkt-Information)

	Für Sensor mit Gewinde	Für bestehenden Gewindeanschluss
	M12 G 1/2" G 1"	G 1/2" G 3/4" G 1" G 3/4" G 1/2" G 1 1/4" G 2"

Einfache Klemmtechnik für tiefenvariable oder kontaktfreie Temperaturmessung „Clamp & Play“ – Einfache & dichte Adaption

Beim Klemmsystem Food **CLEANadapt KSF** wird ein **Temperatur-sensor ohne Gewinde mittels Klemmverschraubung** einfach und tottraumfrei entweder in einer Einschweißhülse oder in einer Einschweißmuffe befestigt. Durch Anziehen der Klemmschraube wird mit einem konisch geformten **PEEK Dichtring** bis zu einem **Betriebsdruck von 10 bar elastomerfrei** zuverlässig abgedichtet.

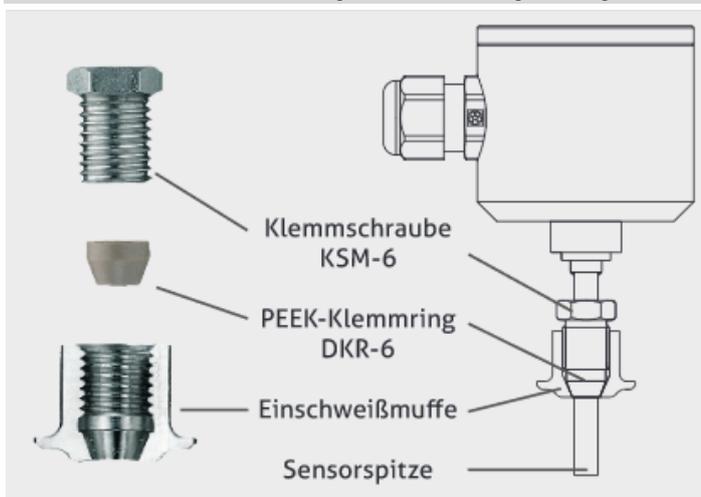
- **Option Einschweißhülse:** eine Kugelmuffe mit integrierter Tauchhülse wird **in Tanks oder Rohre fest eingeschweißt**. Die schlanke Fühlerspitze des Sensors wird in diese Tauchhülse eingeführt und ist damit **nicht medienberührend**. Der Sensor kann dadurch für **Rekalibrierung oder Austausch** jederzeit ohne Prozessöffnung, also **ohne Anlagenstillstand**, entnommen werden.

- **Option Einschweißmuffen:** Eine Kragenmuffe oder Kugelmuffe wird **in Tanks oder Rohre eingeschweißt**. Die Fühlerspitze des Sensors kann nun **tiefenvariabel und medienberührend** in dieser Muffe mittels **Klemmverschraubung befestigt** werden. Damit ist auch jederzeit eine Änderung der Eintauchtiefe möglich bzw. kann **eine Einbaulänge für verschiedene Rohrenweiten** verwendet werden.

Mögliche Temperatursensoren

- **TSM (N01) / TSB (N01) / TFP-06**
- **Genauigkeitsklasse:** A | AA (1/3B) | AAA (1/10B)
- **Optionen:** 2x Pt100 | LCD-Display | Messumformer

Schema des CLEANadapt KSF Dichtprinzips



Die einfache Klemmverbindung für jede Applikation, in allen Rohren und Tanks

TS / TFP Temperaturfühler (Details siehe jeweilige Produkt-Information)

	Typ	Kopf Ø	Pt	Messumformer möglich	Elektrischer Anschluss	Fühlerlänge in mm (Sonderlängen auf Anfrage)
	TSB	57 mm	Pt100 Pt1000	✓	M12 Stecker PG Verschraubung	0...2000
	TSB (Display)	63 mm	Pt100 Pt1000	✓	M12 Stecker PG Verschraubung	0...2000
	TSM	18,5 mm	Pt100 Pt1000	✓	M12 Stecker	0...2000
	TFP-06	6 mm (ohne Kopf)	Pt100	-	PVC Festkabel	50...250
	TFP-06-IP68	6 mm (ohne Kopf)	Pt100	-	PTFE Festkabel Schutzklasse IP68	50...250

Einschweißhülsen / Einschweißmuffen (Details siehe Produkt-Information)

Werkstoff: Edelstahl 1.4404 (316L), Optional 1.4435 mit 3.1 Zeugnis

	Typ	Anwendung	Muffenlänge	Für Fühlerlänge
	ESH-KM12	Muffe in Kugelform für flexibles Einschweißen in Rohre, Rohrbögen und Tanks Für Fühlerspitze Ø6mm	85 mm 150 mm 230 mm 400 mm	ab 100 mm ab 165 mm ab 245 mm ab 415 mm
	ESH-KM12-6	Muffe in Kugelform für flexibles Einschweißen in Rohre, Rohrbögen und Tanks Für Fühlerspitze Ø4mm	85 mm 150 mm 230 mm 400 mm	ab 100 mm ab 165 mm ab 245 mm ab 415 mm
	EMK-25/76	Kragen-Einschweißmuffe für Rohre und Tanks	17 mm	tiefenvariabel
	KEV-25/76	Kugel-Einschweißmuffe für flexiblen Einbau in Rohre, Rohrbögen und Tanks	17 mm	tiefenvariabel

Kein Prozessstop durch Sensor-Ausbau bei Rekalibrierung oder Austausch Temperaturmessung ohne Medienkontakt

Beim Einschweiß-System Food ESF wird eine Tauchhülse **in den Prozess fest eingebaut**. Die schlanke Fühlerspitze des Sensors wird in diese Tauchhülse eingeführt und durch eine Federung auf Kontakt gehalten. Sie ist damit **nicht medienberührend**.

Der Sensor kann dadurch für **Rekalibrierung oder Austausch** ohne Prozessöffnung, also **ohne Anlagenstillstand oder Prozessstop**, jederzeit entnommen werden.

- **Bedarfsgerecht:** Spezielle Ausführungen für Food-Applikationen
- **Variabel:** Einbau in Tanks mittels Einschweißhülsen, Einschraubmuffen oder Adapter. Einbau in Rohren mittels T-Stücken oder Winkелеlementen mit integrierter Tauchhülse
- **Ideal für Retrofitting:** Einschraubhülse für die einfache Umwandlung bestehender G1/2" Prozessanschlüsse
- **Einer für alles:** Ein Sensortyp mit gleicher Fühlerlänge für verschiedene Rohrennweiten, dadurch geringste Ersatzteilkhaltung und Planungsaufwand
- **Zuverlässig:** Gefederte Spitze für perfekten Kontakt
- **Maximal hygienisch:** Kein Produktkontakt = Kein Risiko des Eintrages von Altprodukten, Fremdkörpern und Keimen über den Sensor
- **Leicht CIP-/SIP reinigbar:** totraumfreies Design
- **Präzise:** Messgenauigkeit $\pm 0,25^\circ\text{C}$

Mögliche Temperatursensoren

- **TSB / TSM**
- **Genauigkeitsklasse:** A | AA (1/3B) | AAA (1/10B)
- **Optionen:** 2x Pt100 | LCD-Display | Messumformer

Mögliche Einbausysteme für Rohre und Tanks

- **Einschraubhülsen**
- **Einschweißhülsen**
- **Kugeleinschweißhülsen**

Ergänzende Bauteile aus dem PHARMadapt ESP Programm:

- **Verlängerte Hülsen** für isolierte / doppelwandige Tanks
- **Adapter** für verschiedene Prozessanschlüsse (Tri-Clamp, Varivent...)
- **Einbausysteme** für Orbitalschweißung geeignet, reduziert maximal Aufwand und Qualitätsprobleme gegenüber Muffen-Verschweißung:
 - **T-Stücke** DN8...DN100
 - **Gewinkelte Ausführung** DN10...25 | DN 1/2" ... 1"



Unsere Top-Einbaulösung für jede Applikation, in allen Rohren und Tanks

TSB / TSM Temperaturfühler (Details siehe jeweilige Produkt-Information)

	Typ	Kopf Ø	Pt	Messumformer möglich	Elektrischer Anschluss	Fühlerlänge in mm
	TSB	57 mm	Pt100 Pt1000	✓	M12 Stecker PG-Verschraubung	37 59 83 97 / 160
	TSB (Display)	63 mm	Pt100 Pt1000	✓	M12 Stecker PG-Verschraubung	37 59 83 97 / 160
	TSM	18,5 mm	Pt100 Pt1000	✓	M12 Stecker	37 59 83 97 / 160

FLEXadapt ESF / PHARMadapt ESP Einbausysteme (Details siehe jeweilige Produkt-Information)

Werkstoff / Oberfläche:

Typ ESF: 1.4404 (316L), Ra ≤ 0,8 µm

Typ ESP: 1.4435 (316L) mit 3.1 Materialzeugnis, Ra ≤ 0,8 µm elektropoliert, optional Ra ≤ 0,6 µm / 0,4 µm

	Typ	Anwendung	Für Fühlerlänge	Montagelänge
	ESF-EH	Einsteckhülse zum Klemmen oder zum Einschweißen in Rohre oder Tanks	83 mm 160 mm	Länge Tauchrohr: 50 127 mm
	ESF-KM	Muffe in Kugelform für flexibles Einschweißen in Rohre, Rohrbögen und Tanks	83 mm 160 mm	Länge Tauchrohr: 50 127 mm
	ESF-G1/2"	Einschraubhülse für bestehende CLEANadapt Messstelle	83 mm 97 mm 160 mm	Länge Tauchrohr: 27 41 104 mm
	ESP-E	Einschweißhülse für Rohre und Tanks	83 mm 160 mm	
	ESP-Adapter	Adapter mit integrierter Tauchhülse für Tri-Clamp, Bio-Control, Varivent, Fermenter	Siehe Produktinformation	
	ESP-G	Rohr T-Stück gerade, mit integrierter Tauchhülse DIN 2: DN10...DN100 ISO: DN8...DN80 ASME: ½"...4"	37 mm 83 mm Mit ESP-VL: 83 mm 160 mm	Rohrlänge 70...310 mm
	ESP-W	Rohr gewinkelt, mit integrierter Tauchhülse DIN 2: DN10...DN25 ISO: DN8...DN20 ASME: ½"...1"	37 mm Mit ESP-VL 46: 83 mm Mit ESP-VL 123: 160 mm	Rohrlänge 35...55 mm bzw. 62...88 mm
	ESP-VL	Verlängerung 46 oder 123 mm für ESP-G und ESP-W	Verlängerung von 37 mm auf 83 mm 160 mm	

Prozessadaptionen

FOOD



North America

Anderson Instrument Company Inc.
Fultonville, NY 12072
USA

Tel. +1 518-922-5315
Fax +1 518-922-8997
info@anderson-negele.com

Europe / EMEA

Negele Messtechnik GmbH
Raiffeisenweg 7, 87743 Egg an der Guenz
GERMANY

Tel. +49 8333-9204-0
Fax +49 8333-9204-49
sales@anderson-negele.com

India

Anderson-Negele India
Kurla (West), Mumbai – 400 070
INDIA

info.india@anderson-negele.com

China

Anderson-Negele China
518 Fuquan North Road, Shanghai,
200335
P.R. CHINA

Tel. +86 400 666 1802-7
china.sales@anderson-negele.com

Latin America

SPTech
Tamboré - Barueri - São Paulo
BRASIL

Tel. +55 11 3616-0150
atendimento@sptech.com