

**Produit de qualité breveté** (n° de brevet DE 10 2012 017 500.0 et DE 10 2015 015 941 B4)

Convertisseur de température étalonnable **THERMASGARD® TM 43**, avec huit plages de mesure commutables (max. -20...+150 °C), sortie active, tube de protection droit, boîtier en matière plastique résistante aux chocs avec couvercle emboîté (IP 54), au choix avec / sans écran. Le convertisseur de mesure convertit les grandeurs de mesure en un signal normalisé de 0-10V ou de 4...20 mA. Disponible en variante U (3 fils) ou variante I (2 fils).

Convertisseur de température étalonnable **THERMASGARD® TM 65**, avec huit plages de mesure commutables (max. -20...+150 °C), sortie active, tube de protection droit, boîtier en matière plastique résistante avec vis de fermeture rapide (IP 67), au choix avec / sans écran. L'affichage standard peut être commuté entre SI [°C] et les unités impériales [°F] via commutateur DIP. Le convertisseur de mesure convertit les grandeurs de mesure en un signal normalisé de 0-10 V ou de 4...20 mA. L'appareil avec **Automatic Output Switching (AOS)** détecte le type de sortie nécessaire et commute automatiquement sur la sortie U ou I. Une **variante de type** (2 fils) avec raccordement à 2 fils et sortie I est également disponible.

Pour mesurer les températures en milieu liquide ou gazeux. Pour les milieux agressifs, on utilisera les doigts de gant en acier inox. Pour une utilisation dans les conduites de tuyaux, dans le domaine du chauffage, dans les gaines d'aération et de climatisation, les réservoirs, les stations compactes de chauffage à distance, les installations d'alimentation en eau chaude et froide, les systèmes de circuits d'huile et de graissage, dans la construction des machines, appareils et équipements, ainsi que dans tout le domaine industriel. La sonde est étalonnée d'usine et peut être ajustée plus précisément à son environnement par un professionnel.

**TM 43**  
avec couvercle emboîté (IP 54)



**TM 65**  
avec vis de fermeture rapide (IP 67)



**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

**TMxx - U**

Alimentation en tension :	24 V CA / CC (± 10 %)
Résistance de charge :	$R_L > 15 \text{ k}\Omega$ pour la variante U (TM43)
Type de raccordement :	raccordement 3 fils
Sortie :	<b>0-10V</b>

**TMxx - I**

Alimentation en tension :	15...36 V CC, dépend de la charge, ondulations résiduelles stabilisées ± 0,3 V
Charge :	$R_a \text{ (Ohm)} = (U_b - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$
Type de raccordement :	raccordement 2 fils
Sortie :	<b>4...20 mA</b>

**TMxx - A (AOS)**

Alimentation en tension :	24 V CA / CC (± 10 %)
Résistance de charge :	$R_L = 25...450 \text{ Ohm}$ pour la variante AOS-I $R_L > 15 \text{ k}\Omega$ pour la variante AOS-U
Type de raccordement :	raccordement 3 fils
Sortie :	<b>automatique 0-10V / 4...20 mA</b> (via <b>Automatic Output Switching</b> – L'appareil détecte le type de sortie nécessaire et commute automatiquement sur U ou I)

**GÉNÉRALITÉS**

Puissance absorbée :	< 1,0 VA / 24 V DC; < 2,2 VA / 24 V AC
Système d'unités :	<b>SI</b> (default) ou <b>Impérial</b> (TM65 commutable via commutateur DIP)
Points de données :	température [°C] [°F]
Plages de mesure :	<b>commutation multi-gamme avec 8 plages de mesure</b> voir tableau (d'autres plages de mesure en option) <b>réglage manuel du point zéro possible (± 10 K)</b>
Capteur :	Pt1000, DIN EN 60751, classe B ( <b>Perfect Sensor Protection</b> )
Écart température :	typique ± 0,2 K à +25 °C
Tube de protection :	acier inox, <b>V4A</b> (1.4571), Ø = 6 mm, longueur de montage (EL) = 50-400 mm (voir tableau)
Boîtier :	plastique, résistant aux UV, matière polyamide, renforcé à 30 % de billes de verre, couleur blanc signalisation (similaire à RAL 9016), Le couvercle de l'écran est transparent ! <b>TM 43 avec couvercle emboîté</b> <b>TM 65 avec vis de fermeture rapide</b> (association fente / fente en croix)
Dimensions du boîtier :	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 sans écran) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 avec écran)
Raccordement de câble :	<b>Presse-étoupe en plastique</b> (M 16 x 1,5; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur max. 10,4 mm) <b>ou connecteur M12</b> selon DIN EN 61076-2-101 (en option et sur demande)
Raccordement électrique :	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> , par bornes à vis
Température ambiante :	convertisseur de mesure -30...+70 °C
Humidité d'air admissible :	< 95 % h.r., sans condensation de l'air
Classe de protection :	III (selon EN 60730)
Type de protection :	<b>TM 43 IP 54</b> (selon EN 60529)* Boîtier testée, TÜV SÜD, rapport n° 713160960A (Tyr 01) <b>TM 65 IP 67</b> (selon EN 60529)* Boîtier testée, TÜV SÜD, rapport n° 713139052 (Tyr 1) * Boîtier à l'état monté
Normes :	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61326, Directive « CEM » 2014 / 30 / EU
En option :	<b>écran avec rétro-éclairage</b> , à deux lignes, découpe env. 36x15 mm (l x h), pour l'affichage de la température réelle et l'autodiagnostic (rupture de sonde, sonde en court-circuit)

**ACCESSOIRES**

(voir tableau)

Affichage et propre diagnostic  
**THERMASGARD®**  
Convertisseur de mesure avec écran



Température [°C]



Température [°F]



Rupture de sonde



Sonde en court-circuit



**NEW**

S+S REGELTECHNIK

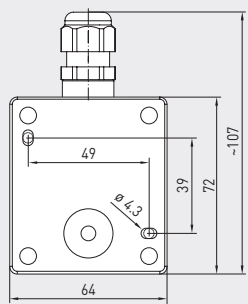
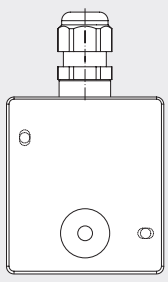
**THERMASGARD® TM 43**  
**THERMASGARD® TM 65**

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,  
étalonnable, avec commutation multi-gamme  
et sortie active (Automatic Output Switching)

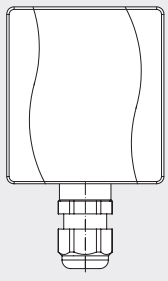
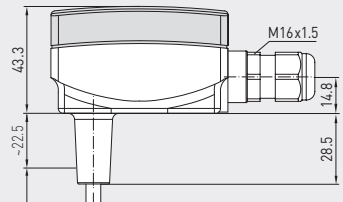
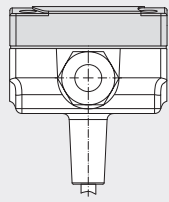
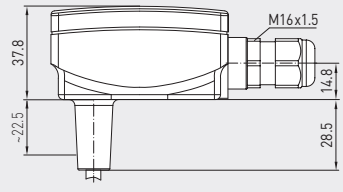
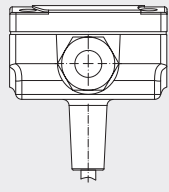


Plan coté  
(mm)

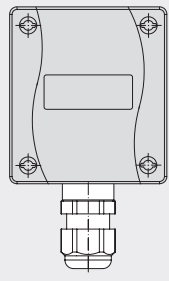
TM 43  
TM 65



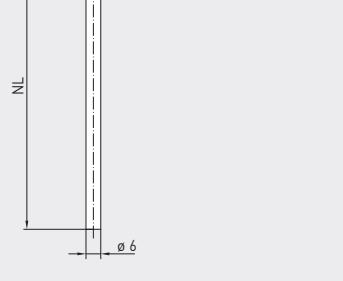
connecteur M12  
(en option et sur demande)



avec couvercle  
emboîté



avec vis de  
fermeture rapide



TM 43  
avec écran et  
couvercle emboîté  
(IP54)



TM 65  
avec écran et  
vis de fermeture rapide  
(IP67)



High-performance encapsulation against  
vibration, mechanical stress and humidity

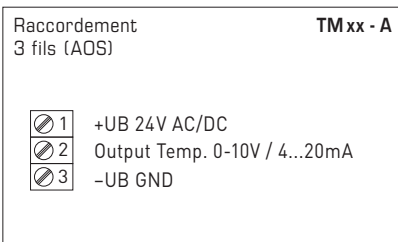
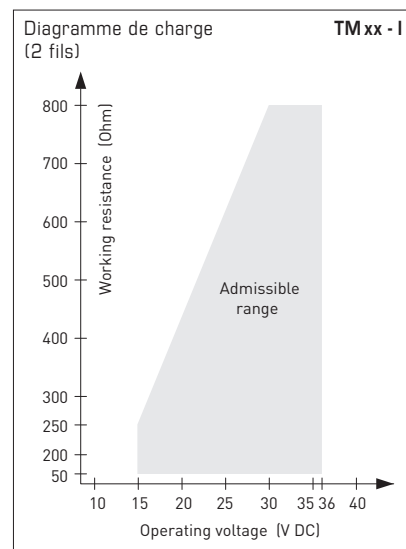
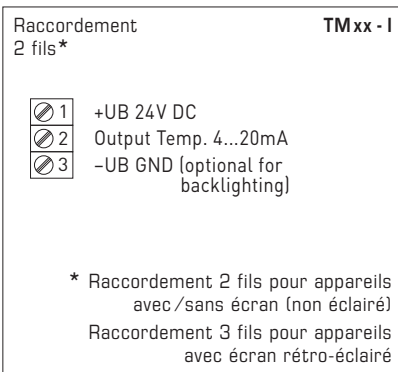
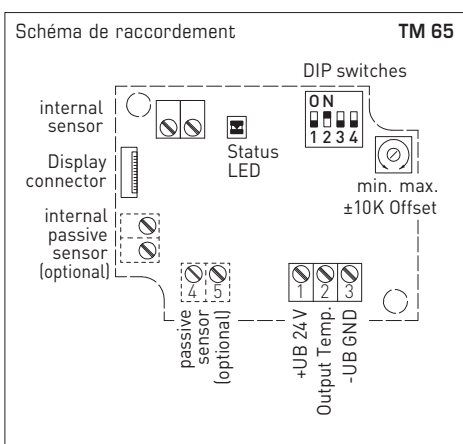
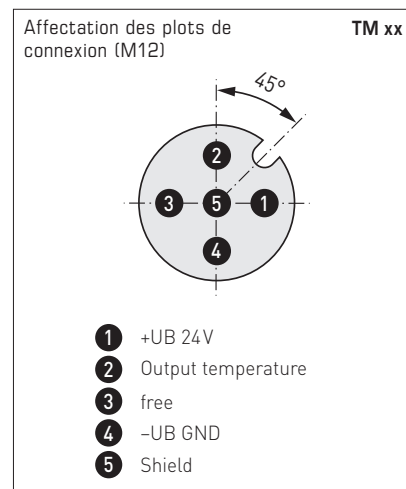
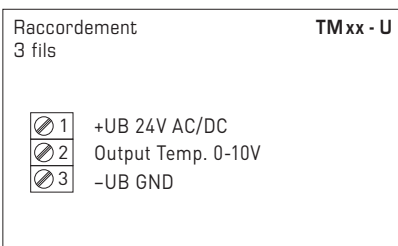
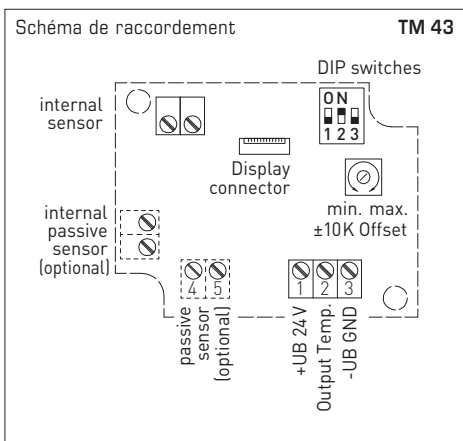
Automatic detection and switching  
to standard signal 0...10V or 4...20 mA

**PS-PROTECTION**  
PERFECT SENSOR PROTECTION

**AOS-PATENTED**  
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING



TM 65  
Une unité de base  
avec accessoires



Plages de mesure [°C] (réglables)	DIP 1	DIP 2	DIP 3
-20...+ 150 °C	ON	ON	ON
-50... + 50 °C	OFF	ON	ON
-20... + 80 °C	ON	OFF	ON
-30... + 60 °C	OFF	OFF	ON
0... + 40 °C	ON	ON	OFF
0... + 50 °C (default)	OFF	ON	OFF
0...+ 100 °C	ON	OFF	OFF
0...+ 150 °C	OFF	OFF	OFF

Affichage de l'écran (commutable)	DIP 4
Impérial [°F]	ON
SI (default) [°C]	OFF

**TM65**  
**Affichage de l'écran**  
**Température [°C] → [°F]**  
La valeur d'affichage dépend du système d'unités réglé (DIP4).



Voir la notice d'instruction pour d'autres informations techniques





NEW

S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 43  
THERMASGARD® TM 65

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,  
étalonnable, avec commutation multi-gamme  
et sortie active (Automatic Output Switching)

THERMASGARD® TM 43		Convertisseur de température (appareil de base avec couvercle emboîté), <i>Standard</i>				
Type / WG01B	sortie	longueur de montage (EL)	écran	référence	prix	
<b>TM 43-I</b>	(2 fils)			<b>IP54</b>		
TM43-I 50mm	4...20mA	50 mm		1101-7112-0019-900	74,46 €	
TM43-I 50mm LCD	4...20mA	50 mm	■	1101-7112-2019-900	142,81 €	
TM43-I 100mm	4...20mA	100 mm		1101-7112-0029-900	75,68 €	
TM43-I 100mm LCD	4...20mA	100 mm	■	1101-7112-2029-900	144,02 €	
TM43-I 150mm	4...20mA	150 mm		1101-7112-0039-900	76,79 €	
TM43-I 150mm LCD	4...20mA	150 mm	■	1101-7112-2039-900	145,14 €	
TM43-I 200mm	4...20mA	200 mm		1101-7112-0049-900	77,16 €	
TM43-I 200mm LCD	4...20mA	200 mm	■	1101-7112-2049-900	145,51 €	
TM43-I 250mm	4...20mA	250 mm		1101-7112-0059-900	78,44 €	
TM43-I 250mm LCD	4...20mA	250 mm	■	1101-7112-2059-900	147,58 €	
TM43-I 300mm	4...20mA	300 mm		1101-7112-0069-900	79,72 €	
TM43-I 300mm LCD	4...20mA	300 mm	■	1101-7112-2069-900	148,06 €	
<b>TM 43-U</b>	(3 fils)			<b>IP54</b>		
TM43-U 50mm	0-10V	50 mm		1101-7111-0019-900	74,46 €	
TM43-U 50mm LCD	0-10V	50 mm	■	1101-7111-2019-900	142,81 €	
TM43-U 100mm	0-10V	100 mm		1101-7111-0029-900	75,68 €	
TM43-U 100mm LCD	0-10V	100 mm	■	1101-7111-2029-900	144,02 €	
TM43-U 150mm	0-10V	150 mm		1101-7111-0039-900	76,79 €	
TM43-U 150mm LCD	0-10V	150 mm	■	1101-7111-2039-900	145,14 €	
TM43-U 200mm	0-10V	200 mm		1101-7111-0049-900	77,16 €	
TM43-U 200mm LCD	0-10V	200 mm	■	1101-7111-2049-900	145,51 €	
TM43-U 250mm	0-10V	250 mm		1101-7111-0059-900	78,44 €	
TM43-U 250mm LCD	0-10V	250 mm	■	1101-7111-2059-900	147,58 €	
TM43-U 300mm	0-10V	300 mm		1101-7111-0069-900	79,72 €	
TM43-U 300mm LCD	0-10V	300 mm	■	1101-7111-2069-900	148,06 €	
<b>THERMASGARD® TM 65</b>		Convertisseur de température (appareil de base avec vis de fermeture rapide), <i>Premium</i>				
Type / WG01	sortie	longueur de montage (EL)	écran	référence	prix	
<b>TM 65-I</b>	(2 fils)			<b>IP67</b>		
TM65-I 50mm	4...20mA	50 mm		1101-7122-0019-900	103,19 €	
TM65-I 50mm LCD	4...20mA	50 mm	■	1101-7122-2019-900	155,64 €	
TM65-I 100mm	4...20mA	100 mm		1101-7122-0029-900	103,47 €	
TM65-I 100mm LCD	4...20mA	100 mm	■	1101-7122-2029-900	155,91 €	
TM65-I 150mm	4...20mA	150 mm		1101-7122-0039-900	103,70 €	
TM65-I 150mm LCD	4...20mA	150 mm	■	1101-7122-2039-900	156,17 €	
TM65-I 200mm	4...20mA	200 mm		1101-7122-0049-900	103,92 €	
TM65-I 200mm LCD	4...20mA	200 mm	■	1101-7122-2049-900	156,37 €	
TM65-I 250mm	4...20mA	250 mm		1101-7122-0059-900	104,25 €	
TM65-I 250mm LCD	4...20mA	250 mm	■	1101-7122-2059-900	156,69 €	
TM65-I 300mm	4...20mA	300 mm		1101-7122-0069-900	105,03 €	
TM65-I 300mm LCD	4...20mA	300 mm	■	1101-7122-2069-900	157,46 €	
TM65-I 400mm	4...20mA	400 mm		1101-7122-0089-900	107,14 €	
TM65-I 400mm LCD	4...20mA	400 mm	■	1101-7122-2089-900	159,60 €	
<b>TM 65-A</b>	* (3 fils AOS)			<b>IP67</b>		
TM65-A 50mm	0-10V / 4...20mA	50 mm		1101-712E-0019-900	103,19 €	
TM65-A 50mm LCD	0-10V / 4...20mA	50 mm	■	1101-712E-2019-900	155,64 €	
TM65-A 100mm	0-10V / 4...20mA	100 mm		1101-712E-0029-900	103,47 €	
TM65-A 100mm LCD	0-10V / 4...20mA	100 mm	■	1101-712E-2029-900	155,91 €	
TM65-A 150mm	0-10V / 4...20mA	150 mm		1101-712E-0039-900	103,70 €	
TM65-A 150mm LCD	0-10V / 4...20mA	150 mm	■	1101-712E-2039-900	156,17 €	
TM65-A 200mm	0-10V / 4...20mA	200 mm		1101-712E-0049-900	103,92 €	
TM65-A 200mm LCD	0-10V / 4...20mA	200 mm	■	1101-712E-2049-900	156,37 €	
TM65-A 250mm	0-10V / 4...20mA	250 mm		1101-712E-0059-900	104,25 €	
TM65-A 250mm LCD	0-10V / 4...20mA	250 mm	■	1101-712E-2059-900	156,69 €	
TM65-A 300mm	0-10V / 4...20mA	300 mm		1101-712E-0069-900	105,03 €	
TM65-A 300mm LCD	0-10V / 4...20mA	300 mm	■	1101-712E-2069-900	157,46 €	
TM65-A 400mm	0-10V / 4...20mA	400 mm		1101-712E-0089-900	107,14 €	
TM65-A 400mm LCD	0-10V / 4...20mA	400 mm	■	1101-712E-2089-900	159,60 €	
<b>Automatic Output Switching :</b>	* Interface analogique brevetée (no de brevet DE 10 2015 015 941 B4) L'appareil détecte le type de sortie nécessaire 0-10V ou 4...20mA.					
Supplément :	Raccordement de câble avec connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101		sur demande			

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,  
étalonnable, avec commutation multi-gamme  
et sortie active (Automatic Output Switching)

Une unité de base disponible en quatre variantes...



**PATENTED**  
DE 10 2012 017 500.0

**TMxx +**  
**TH08-ms/xx**

Sonde de température  
à plongeur / à visser,  
avec doigt de gant en  
laiton nickelé / galvanisé

**TMxx +**  
**TH08-VA/xx**

Sonde de température  
à plongeur / à visser,  
avec doigt de gant  
en acier inox V4A

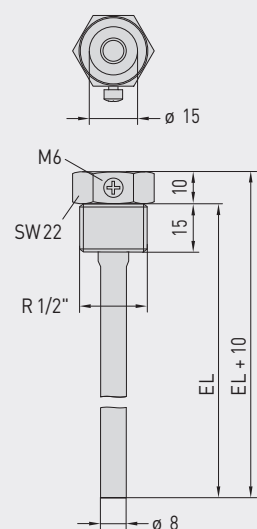
**TMxx +**  
**TH08-VA/xx/90**

Sonde de température  
à plongeur / à visser,  
avec doigt de gant  
avec tube prolongateur  
en acier inox V4A

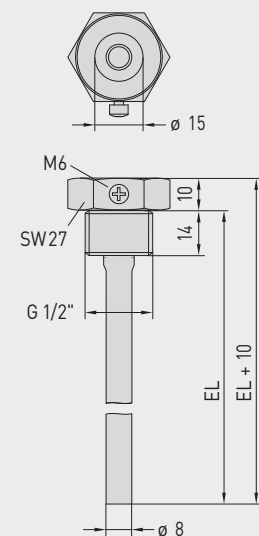
**TMxx +**  
**MF-15-K**

Sonde de température  
pour montage en gaine,  
avec bride de montage  
en matière plastique

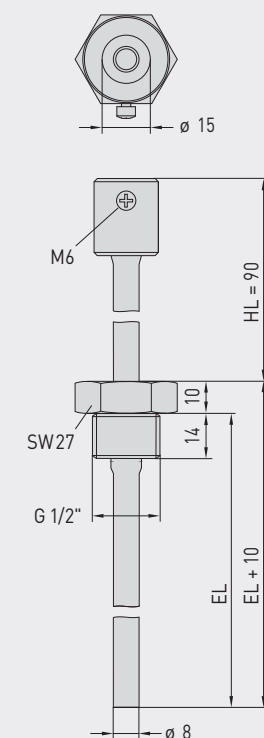
Plan coté  
**TH08-ms/xx**  
(mm)



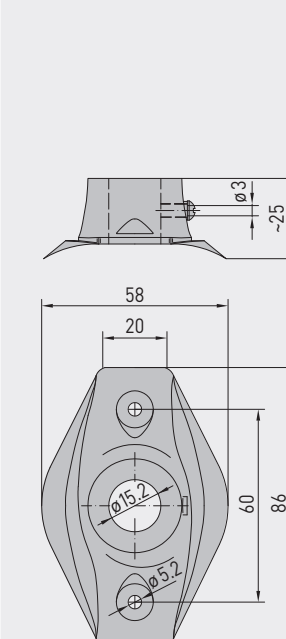
Plan coté  
**TH08-VA/xx**  
(mm)



Plan coté  
**TH08-VA/xx/90**  
(mm)



Plan coté  
**MF-15-K**  
(mm)





S+S REGELTECHNIK

**THERMASGARD® TM 43**  
**THERMASGARD® TM 65**

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,  
étalonnable, avec commutation multi-gamme  
et sortie active (Automatic Output Switching)

... grâce à la combinaison d'accessoires :



**TH08-ms/xx**

Doigt de gant en laiton nickelé / galvanisé, avec joint de filetage, conique, selon DIN 10226



**TH08-VA/xx**

Doigt de gant en acier inox V4A, avec joint plat, cylindrique, selon DIN 228



**TH08-VA/xx/90**

Doigt de gant avec tube prolongateur acier inox V4A, avec joint plat, cylindrique, selon DIN 228



**MF-15-K**

Bride de montage en matière plastique

THERMASGARD® TH08		Doigt de gant, Ø 8 mm (Accessoires)			
Type / WG01B	p <sub>max</sub> (statique)	T <sub>max</sub>	longueur de montage (EL)	référence	prix
<b>TH08-ms/xx</b>		laiton nickelé / galvanisé			
TH08-MS 50MM	10 bar	+150 °C	50 mm	7100-0011-0010-132	12,90 €
TH08-MS 100MM	10 bar	+150 °C	100 mm	7100-0011-0020-132	13,50 €
TH08-MS 150MM	10 bar	+150 °C	150 mm	7100-0011-0030-132	14,60 €
TH08-MS 200MM	10 bar	+150 °C	200 mm	7100-0011-0040-132	15,62 €
TH08-MS 250MM	10 bar	+150 °C	250 mm	7100-0011-0050-132	18,09 €
TH08-MS 300MM	10 bar	+150 °C	300 mm	7100-0011-0060-132	18,90 €
TH08-MS 350MM	10 bar	+150 °C	350 mm	7100-0011-0070-132	19,40 €
TH08-MS 400MM	10 bar	+150 °C	400 mm	7100-0011-0080-132	19,90 €
<b>TH08-VA/xx</b>		acier inox, V4A (1.4571)			
		sans tube prolongateur			
TH08-VA 50MM	40 bar	+600 °C	50 mm	7100-0012-0010-132	22,24 €
TH08-VA 100MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-0020-132	24,50 €
TH08-VA 150MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-0030-132	26,50 €
TH08-VA 200MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-0040-132	27,80 €
TH08-VA 250MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-0050-132	34,60 €
TH08-VA 300MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-0060-132	36,20 €
TH08-VA 350MM	40 bar	+600 °C	350 mm	7100-0012-0070-132	36,90 €
TH08-VA 400MM	40 bar	+600 °C	400 mm	7100-0012-0080-132	37,90 €
<b>TH08-VA/xx/90</b>		acier inox, V4A (1.4571)			
		avec tube prolongateur (90mm)			
TH08-VA 50/90MM	40 bar	+600 °C	50 mm	7100-0012-0012-132	29,91 €
TH08-VA 100/90MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-0022-132	31,26 €
TH08-VA 150/90MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-0032-132	32,80 €
TH08-VA 200/90MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-0042-132	34,19 €
TH08-VA 250/90MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-0052-132	35,83 €
TH08-VA 300/90MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-0062-132	38,84 €
Remarque : diamètre intérieur d'insertion 15,0 mm Pour d'autres informations, voir le dernier chapitre !					
<b>Bride de montage (Accessoires)</b>					
Type / WG01B		T <sub>max</sub>	référence	prix	
<b>MF</b>					
<b>MF-15-K</b>	bride de montage en matière plastique, 56,8x84,3mm, Ø 15,2mm traversée du tube		+100 °C	7100-0032-0000-000	6,30 €
Remarque : Pour d'autres informations, voir le dernier chapitre !					