

# Pressure Equipment Directive: Safety Instructions



- GB** PED Safety instructions:  
MTL Chambers
- F** Consignes de sécurité (PED):  
Chambres MLT
- D** Sicherheitshinweis (PED):  
MLT Kammer
- S** Säkerhetsinformation (PED):  
MLT Nivåkärl
- E** Información seguridad (PED):  
MLT Cámaras
- NL** Veiligheidsinformatie (PED):  
MLT Kamers
- IT** Informazioni per la  
Sicurezza (PED): Camere MLT
- FIN** Turvallisuusohjeet (PED):  
MLT kammiot
- GR** Πληροφορίες ασφαλείας (PED):  
MLT θάλαμοι
- DK** Sikkerheds information (PED):  
MLT Kammer
- PL** Instrukcja bezpieczeństwa (PED):  
MLT Komory
- PT** Informação de segurança (PED):  
MLT Câmaras



**Safety Information:**  
**MLT Chambers manufactured from carbon steel**

**Pressure Equipment Directive (97/23/EC)**

These safety instructions are to be used in conjunction with the MLT Controls product manual.

Definitions: -

$P_s$  max = Maximum allowable chamber pressure at the stated temperature - bar

$T_s$  max = Maximum allowable chamber temperature - °C

$T_s$  min = Minimum allowable chamber temperature - °C

$P_t$  = Chamber Test pressure - bar

This product is designed and manufactured to comply with Module H of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC. It carries a CE mark and has a Declaration of Conformity to show compliance with the Directive.

Under the Pressure Equipment Directive this product is classified as Piping.

This product is designed for use with gases and liquids within Groups 1 and 2.

**It is the responsibility of the installer/user of this equipment to ensure: -**

1. The product is installed and used by suitably trained personnel in accordance with all relevant Local and National regulations and codes.
2. Safe working practices for the media and process concerned are followed during installation and maintenance.
3. The materials of construction are suitable for the application. See also Table 1.
4. The pressure and temperature limits for this equipment are not exceeded, if necessary by the use of suitable safety accessories. See also Table 3.
5. All Rosemount Measurement supplied installation fixing bolts are used where applicable, and are only replaced by exact equivalents. On all other flanges, the correct quantity, size and strength of bolts (clamp type) are used. All fasteners are evenly tightened to the correct torque. See also Table 2.
6. Correct gaskets/seals are fitted and are compatible with the media and process.
7. The product is protected from fire.
8. The product is protected from impact.
9. This product is not used as a support for other equipment or personnel.
10. Regular inspection for corrosion and wear are carried out, both internal and external.

**Table 1 - Vessel Pressure Materials**

Component	Material Specification
Transmitter Mounting Flange	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Chamber Body Tube	ASTM A106 Grade B
Chamber End Cap	ASTM A105
Process Flange / Fitting	ASTM A105
Process Piping	ASTM A106 Grade B
Studs (where supplied)	ASTM A193 B7
Nuts (where supplied)	ASTM A194 2H

**Table 2 - Bolt Torques  
(Transmitter Mounting Flange)**

Flange Type	Bolting		Torque (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	5/8 UNC	5/8 UNC	230	190
Class 300	3/4 UNC	3/4 UNC	125	220
Class 600	3/4 UNC	7/8 UNC	203	325
Class 900	7/8 UNC	1 1/8 UNC	325	722
Class 1500	1 1/8 UNC	1 1/4 UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150
For use with high tensile bolts only. For further bolting torque details see L1880 + L1882				

**Table 3:**

**MLT Chambers manufactured from Carbon Steel**

Process Rating Code	Flange Mounting - Code							
	C60	C61	C62	C63	C64	C71	C72	C73
	C65 Class 150	C66 Class 300	C67 Class 600	C68 Class 900	C69 Class 1500	C76 PN16	C77 PN25	C78 PN40
*01*	19.6 9.4 30	51 37.7 78	102 75.2 154	153 112 230	255 188 383	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60
Screwed	19.6 9.4 30	19.6 9.4 30	19.6 9.4 30	19.6 9.4 30	19.6 9.4 30	16 13.1 24	19.6 9.4 30	19.6 9.4 30
*11*, *21*, *31*	19.6 9.4 30	19.6 9.4 30	19.6 9.4 30	19.6 9.4 30	19.6 9.4 30	16 13.1 24	19.6 9.4 30	19.6 9.4 30
Class 150	19.6 9.4 30	51 37.7 78	51 37.7 78	51 37.7 78	51 37.7 78	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60
*12*, *22*, *32*	19.6 9.4 30	51 37.7 78	51 37.7 78	51 37.7 78	51 37.7 78	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60
Class 300	19.6 9.4 30	51 37.7 78	102 75.2 154	102 75.2 154	102 75.2 154	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60
*13*, *23*, *33*	19.6 9.4 30	51 37.7 78	102 75.2 154	102 75.2 154	102 75.2 154	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60
Class 600	19.6 9.4 30	51 37.7 78	153 112 230	153 112 230	153 112 230	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60
*14*, *24*, *34*	19.6 9.4 30	51 37.7 78	153 112 230	153 112 230	153 112 230	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60
Class 900	19.6 9.4 30	51 37.7 78	255 188 383	255 188 383	255 188 383	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60
*18*, *28*, *38*	19.6 9.4 30	51 37.7 78	255 188 383	255 188 383	255 188 383	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60
Class 1500	16 13.1 24	16 13.1 24	16 13.1 24	16 13.1 24	16 13.1 24	16 13.1 24	16 13.1 24	16 13.1 24
*15*, *25*, *35*	13.1 24	13.1 24	13.1 24	13.1 24	13.1 24	13.1 24	13.1 24	13.1 24
PN16	19.6 9.4 30	25 20.5 37.5	25 20.5 37.5	25 20.5 37.5	25 20.5 37.5	16 13.1 24	25 20.5 37.5	25 20.5 37.5
*16*, *26*, *36*	19.6 9.4 30	40 32.8 60	40 32.8 60	40 32.8 60	40 32.8 60	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60
PN25	19.6 9.4 30	40 32.8 60	40 32.8 60	40 32.8 60	40 32.8 60	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60
*17*, *27*, *37*	19.6 9.4 30	40 32.8 60	40 32.8 60	40 32.8 60	40 32.8 60	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60
PN40	19.6 9.4 30	40 32.8 60	40 32.8 60	40 32.8 60	40 32.8 60	16 13.1 24	25 20.5 37.5	40 32.8 60

**Nameplate Stamping Explanation**

e.g. C67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	Ts max
Pt	

51	-10
37.7	320
78	

Ts min for carbon steel is always minus 10C = -10  
Ts max for carbon steel is always 320C = 320



**Safety Information:**  
**MLT Chambers manufactured from 316L stainless steel**

**Pressure Equipment Directive (97/23/EC)**

These safety instructions are to be used in conjunction with the MLT Controls product manual.

Definitions:-

$P_s$  max = Maximum allowable chamber pressure at the stated temperature - bar

$T_s$  max = Maximum allowable chamber temperature - °C

$T_s$  min = Minimum allowable chamber temperature - °C

$P_t$  = Chamber Test pressure - bar

This product is designed and manufactured to comply with Module H of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC. It carries a CE mark and has a Declaration of Conformity to show compliance with the Directive.

Under the Pressure Equipment Directive this product is classified as Piping.

This product is designed for use with gases and liquids within Groups 1 and 2.

**It is the responsibility of the installer/user of this equipment to ensure: -**

1. The product is installed and used by suitably trained personnel in accordance with all relevant Local and National regulations and codes.
2. Safe working practices for the media and process concerned are followed during installation and maintenance.
3. The materials of construction are suitable for the application. See also Table 1.
4. The pressure and temperature limits for this equipment are not exceeded, if necessary by the use of suitable safety accessories. See also Table 3
5. All Rosemount Measurement supplied installation fixing bolts are used where applicable, and are only replaced by exact equivalents. On all other flanges, the correct quantity, size and strength of bolts (clamp type) are used. All fasteners are evenly tightened to the correct torque. See also Table 2.
6. Correct gaskets/seals are fitted and are compatible with the media and process.
7. The product is protected from fire.
8. The product is protected from impact.
9. This product is not used as a support for other equipment or personnel.
10. Regular inspection for corrosion and wear are carried out, both internal and external.

**Table 1 - Vessel Pressure Materials**

Component	Material Specification
Transmitter Mounting Flange	ASTM A182 F316L
Chamber Body Tube	ASTM A312 TP316L
Chamber End Cap (flat)	ASTM A182 F316L
Chamber End Cap (dished)	ASTM A403 WP316L
Process Flange / Fitting	ASTM A182 F316L
Process Piping	ASTM A312 TP316L
Studs (where supplied)	ASTM A320 L7
Nuts (where supplied)	ASTM A194 Grade7 + S3

**Table 2 - Bolt Torques  
(Transmitter Mounting Flange)**

Flange Type	Bolting		Torque (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	5/8 UNC	5/8 UNC	230	190
Class 300	3/4 UNC	3/4 UNC	125	220
Class 600	3/4 UNC	7/8 UNC	203	325
Class 900	7/8 UNC	1 1/8 UNC	325	722
Class 1500	1 1/8 UNC	1 1/4 UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

For use with high tensile bolts only.  
 For further bolting torque details see L1880 + L1882

**Table 3**

**MLT Chambers manufactured from 316L Stainless Steel**

Process Rating Code	Flange Mounting - Code							
	S60	S61	S62	S63	S64	S71	S72	S73
	S65 Class 150	S66 Class 300	S67 Class 600	S68 Class 900	S69 Class 1500	S76 PN16	S77 PN25	S78 PN40
*01"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Screwed	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*11", *21", *31"	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	12.3	15.8	15.8
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
	24	24	24	24	24	19	24	24
*12", *22", *32"	15.8	41.3	41.3	41.3	41.3	12.3	19.2	30.6
Class 300	9.4	24.7	24.7	24.7	24.7	7.2	11.4	18.3
	24	62	62	62	62	19	29	46
*13", *23", *33"	15.8	41.3	82.7	82.7	82.7	12.3	19.2	30.6
Class 600	9.4	24.7	49.4	49.4	49.4	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	125	125	19	29	46
*14", *24", *34"	15.8	41.3	82.7	124	124	12.3	19.2	30.6
Class 900	9.4	24.7	49.4	74.1	74.1	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	186	19	29	46
*18", *28", *38"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Class 1500	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*15", *25", *35"	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
PN16	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	19	19	19	19	19	19	19	19
*16", *26", *36"	15.8	19.2	19.2	19.2	19.2	12.3	19.2	19.2
PN25	9.4	11.4	11.4	11.4	11.4	7.2	11.4	11.4
	24	29	29	29	29	19	29	29
*17", *27", *37"	15.8	30.6	30.6	30.6	30.6	12.3	19.2	30.6
PN40	9.4	18.3	18.3	18.3	18.3	7.2	11.4	18.3
	24	46	46	46	46	19	29	46

**Nameplate Stamping Explanation**

e.g. S67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	at Ts max
Pt	

41.3	-60
24.7	320
62	

Ts min for 316L Stainless Steel is always -60C = -60  
 Ts max for 316L Stainless Steel is always 320C = 320

**PED (97/23/EC).**

Ces consignes de sécurité doivent être appliquées en conjonction avec la notice "MLT Controls".

Définitions: -

$P_s$  max = Pression maximale à la température indiquée - bar

$T_s$  max = Température maximale admise - °C

$T_s$  min = Température minimale admise - °C

$P_t$  = Pression d'épreuve - bar

Ce produit est conçu et fabriqué en conformité avec le module H de la Directive des Equipements Sous Pression 97/23/EC. L'article est marqué CE et une Déclaration de Conformité atteste son respect de la Directive.

Selon la Directive des Equipements Sous Pression, ce produit est considéré comme Tuyauterie.

Ce produit est conçu pour une utilisation avec des gaz et des liquides des Groupes 1 et 2.

**L'installateur/exploitant est responsable: -**

1. De la qualification du personnel qui installe, utilise et entretient l'instrument selon les normes locales et nationales.
2. Du respect des consignes de sécurité et du code de travail lors de l'installation et de la maintenance en tenant compte des conditions de service.
3. De la compatibilité des matériaux de construction avec les conditions de service. Voir aussi Tableau 1.
4. Du respect des limites de température et de pression de l'instrument et éventuellement la mise en place de dispositifs limiteurs. Voir aussi Tableau 3.
5. Du montage avec la boulonnerie spécifique si elle est fournie par Rosemount Measurement et du remplacement éventuel par un modèle identique. De la conformité de la boulonnerie en quantité et en qualité par rapport aux normes internationales applicables selon les conditions de service. Du contrôle du serrage des boulons et vis au bon couple. Voir aussi Tableau 2.
6. De la compatibilité des joints d'étanchéité avec les conditions de service.
7. De la protection de l'instrument contre l'incendie.
8. De la protection de l'instrument contre des impacts.
9. De s'assurer que l'instrument ne servira pas de support pour des personnes ou d'autre équipement.
10. Du contrôle régulier concernant l'usure et la corrosion aussi bien interne qu'externe.

**Tableau 1 - Matières sous pression**

Composant	Spécification de matière
Bride de transmetteur	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Paroi de chambre	ASTM A106 Grade B
Fond de chambre	ASTM A105
Raccord procédé	ASTM A105
Tuyauterie procédé	ASTM A106 Grade B
Goujons (si fourni)	ASTM A193 B7
Ecrous (si fourni)	ASTM A194 2H

**Tableau 2 - Couple de serrage (Bride de transmetteur)**

Type de bride	Boulonnerie		Couple (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	$\frac{5}{8}$ UNC	$\frac{5}{8}$ UNC	230	190
Class 300	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{3}{4}$ UNC	125	220
Class 600	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{7}{8}$ UNC	203	325
Class 900	$\frac{7}{8}$ UNC	$1\frac{1}{8}$ UNC	325	722
Class 1500	$1\frac{1}{8}$ UNC	$1\frac{1}{4}$ UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150
Boulonnerie uniquement en acier haute résistance. Voir L1660 et L1662 pour couple de serrage.				

**Tableau 3:**

**Chambres MLT 100 en acier carbone**

Classe procédé	Code raccordement							
	C60 Class 150	C61 Class 300	C62 Class 600	C63 Class 900	C64 Class 1500	C71 PN16	C72 PN25	C73 PN40
*01"	19.6	51	102	153	255	16	25	40
Screwed	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*11", *21", *31"	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4
	30	30	30	30	30	24	30	30
*12", *22", *32"	19.6	51	51	51	51	16	25	40
Class 300	9.4	37.7	37.7	37.7	37.7	13.1	20.5	32.8
	30	78	78	78	78	24	37.5	60
*13", *23", *33"	19.6	51	102	102	102	16	25	40
Class 600	9.4	37.7	75.2	75.2	75.2	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	154	154	24	37.5	60
*14", *24", *34"	19.6	51	102	153	153	16	25	40
Class 900	9.4	37.7	75.2	112	112	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	230	24	37.5	60
*18", *28", *38"	19.6	51	102	153	255	16	25	40
Class 1500	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*15", *25", *35"	16	16	16	16	16	16	16	16
PN16	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
	24	24	24	24	24	24	24	24
*16", *26", *36"	19.6	25	25	25	25	16	25	25
PN25	9.4	20.5	20.5	20.5	20.5	13.1	20.5	20.5
	30	37.5	37.5	37.5	37.5	24	37.5	37.5
*17", *27", *37"	19.6	40	40	40	40	16	25	40
PN40	9.4	32.8	32.8	32.8	32.8	13.1	20.5	32.8
	30	60	60	60	60	24	37.5	60

**Explication plaque de firme**

e.g. C67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@ Ts max
Pt	

51	-10
37.7	320
78	

Ts min pour acier carbone est toujours -10C = -10  
Ts max pour acier carbone est toujours 320C = 320



## Consignes de sécurité: Chambres MLT 100 en acier inox 316

### PED (97/23/EC).

Ces consignes de sécurité doivent être appliquées en conjonction avec la notice "MLT Controls".

Définitions:-

$P_s$  max = Pression maximale à la température indiquée - bar

$T_s$  max = Température maximale admise - °C

$T_s$  min = Température minimale admise - °C

$P_t$  = Pression d'épreuve - bar

Ce produit est conçu et fabriqué en conformité avec le module H de la Directive des Equipements Sous Pression 97/23/EC. L'article est marqué CE et une Déclaration de Conformité atteste son respect de la Directive.

Selon la Directive des Equipements Sous Pression, ce produit est considéré comme Tuyauterie.

Ce produit est conçu pour une utilisation avec des gaz et des liquides des Groupes 1 et 2.

### L'installateur/exploitant est responsable: -

1. De la qualification du personnel qui installe, utilise et entretient l'instrument selon les normes locales et nationales.
2. Du respect des consignes de sécurité et du code de travail lors de l'installation et de la maintenance en tenant compte des conditions de service.
3. De la compatibilité des matériaux de construction avec les conditions de service. Voir aussi Tableau 1.
4. Du respect des limites de température et de pression de l'instrument et éventuellement la mise en place de dispositifs limiteurs. Voir aussi Tableau 3
5. Du montage avec la boulonnerie spécifique si elle est fournie par Rosemount Measurement et du remplacement éventuel par un modèle identique. De la conformité de la boulonnerie en quantité et en qualité par rapport aux normes internationales applicables selon les conditions de service. Du contrôle du serrage des boulons et vis au bon couple. Voir aussi Tableau 2.
6. De la compatibilité des joints d'étanchéité avec les conditions de service.
7. De la protection de l'instrument contre l'incendie.
8. De la protection de l'instrument contre des impacts.
9. De s'assurer que l'instrument ne servira pas de support pour des personnes ou d'autre équipement.
10. Du contrôle régulier concernant l'usure et la corrosion aussi bien interne qu'externe.

**Tableau 1 - Matières sous pression**

Composant	Spécification de matière
Bride de transmetteur	ASTM A182 F316L
Paroi de chambre	ASTM A312 TP316L
Fond de chambre (flat)	ASTM A182 F316L
Fond de chambre (dished)	ASTM A403 WP316L
Raccord procédé	ASTM A182 F316L
Tuyauterie procédé	ASTM A312 TP316L
Goujons (si fourni)	ASTM A320 L7
Ecrous (si fourni)	ASTM A194 Grade7 + S3

**Tableau 2 - Couple de serrage (Bride de transmetteur)**

Type de bride	Boulonnerie		Couple (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	$\frac{5}{8}$ UNC	$\frac{5}{8}$ UNC	230	190
Class 300	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{3}{4}$ UNC	125	220
Class 600	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{7}{8}$ UNC	203	325
Class 900	$\frac{7}{8}$ UNC	$1\frac{1}{8}$ UNC	325	722
Class 1500	$1\frac{1}{8}$ UNC	$1\frac{1}{4}$ UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Boulonnerie uniquement en acier haute résistance.  
Voir L1660 et L1662 pour couple de serrage.



**Tableau 3:**

**Chambres MLT 100 en acier inox 316**

Classe procédé	Code raccordement							
	S60 S65 Class 150	S61 S66 Class 300	S62 S67 Class 600	S63 S68 Class 900	S64 S69 Class 1500	S71 S76 PN16	S72 S77 PN25	S73 S78 PN40
*01"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Screwed	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*11", *21", *31"	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	12.3	15.8	15.8
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
	24	24	24	24	24	19	24	24
*12", *22", *32"	15.8	41.3	41.3	41.3	41.3	12.3	19.2	30.6
Class 300	9.4	24.7	24.7	24.7	24.7	7.2	11.4	18.3
	24	62	62	62	62	19	29	46
*13", *23", *33"	15.8	41.3	82.7	82.7	82.7	12.3	19.2	30.6
Class 600	9.4	24.7	49.4	49.4	49.4	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	125	125	19	29	46
*14", *24", *34"	15.8	41.3	82.7	124	124	12.3	19.2	30.6
Class 900	9.4	24.7	49.4	74.1	74.1	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	186	19	29	46
*18", *28", *38"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Class 1500	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*15", *25", *35"	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
PN16	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	19	19	19	19	19	19	19	19
*16", *26", *36"	15.8	19.2	19.2	19.2	19.2	12.3	19.2	19.2
PN25	9.4	11.4	11.4	11.4	11.4	7.2	11.4	11.4
	24	29	29	29	29	19	29	29
*17", *27", *37"	15.8	30.6	30.6	30.6	30.6	12.3	19.2	30.6
PN40	9.4	18.3	18.3	18.3	18.3	7.2	11.4	18.3
	24	46	46	46	46	19	29	46

**Explication plaque de firme**

e.g. S67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@ Ts max
Pt	

41.3	-60
24.7	320
62	

Ts min pour inox 316L est toujours -60C = -60  
Ts max pour inox 316L est toujours 320C = 320



## Sicherheitshinweis: MLT Kammer aus C-Stahl

**PED (97/23/EC).**

Diese Sicherheitshinweise sind in Verbindung mit der "MLT Controls" Bedienungsanleitung zu benutzen.

Definitionen: -

$P_s \text{ max}$  = Maximal erlaubter Kammerdruck bei angegebener Temperatur - bar

$T_s \text{ max}$  = Maximal erlaubte Kammertemperatur - °C

$T_s \text{ min}$  = Minimal erlaubte Kammertemperatur - °C

$P_t$  = Kammer-Testdruck - bar

Dieses Produkt ist vorgesehen und gefertigt für den Einsatz der Module H aus der Druckgeräterichtlinie 97/23/EC. Zur Verdeutlichung dass es der Vorschrift entspricht trägt es ein CE-Zeichen und besitzt eine Konformitätserklärung.

Nach der Druckgeräterichtlinie gilt dieses Produkt als Rohrleitung.

Dieses Produkt ist vorgesehen für den Gebrauch mit Gasen und Flüssigkeiten der Gruppe 1 + 2.

**Es liegt in der Verantwortung des Monteurs/Benutzers dafür zu sorgen, dass: -**

1. Das Produkt von hinreichend geschultem Personal in Einklang mit örtlichen und nationalen Richtlinien installiert und benutzt wird.
2. Während der Installation und der Wartung der Geräte sichere Arbeitsbedingungen entsprechend dem Medium und dem Prozess herrschen.
3. Die Konstruktionsmaterialien sind für die Anwendung geeignet. Siehe auch Tabelle 1.
4. Die Druck- und Temperaturgrenzen für dieses Produkt nicht überschritten werden, wenn nötig unter Einsatz geeigneter zusätzlicher Sicherheitseinrichtungen. Siehe auch Tabelle 3.
5. An allen zutreffenden Stellen nur von Rosemount Measurement gelieferte Befestigungsschrauben eingesetzt und auch nur durch gleiche Typen ersetzt werden. An allen anderen Flansch die korrekte Anzahl, Größe und Stärke an Bolzen (mit Spannring) benutzt wird. Alle Schrauben mit dem gleichen Drehmoment angezogen werden. Siehe auch Tabelle 2.
6. Passende und für das Medium sowie den Prozess vorgesehene Dichtungen/Versiegelungen eingesetzt werden.
7. Dieses Produkt vor Feuer geschützt wird.
8. Dieses Produkt gegen Stöße geschützt wird.
9. Dieses Produkt nicht als Versorgung für andere Geräte benutzt wird.
10. Reguläre Inspektionen auf Korrosion und Verschleiß durchgeführt werden.

**Tabelle 1 - Druckbehältermaterial**

Komponente	Material-spezifikation
Transmitterbefestigungsflansch	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Kammermantelrohr	ASTM A106 Grade B
Kammerabschlusskappe	ASTM A105
Prozessflansch / Fitting	ASTM A105
Prozessrohrleitung	ASTM A106 Grade B
Bolzen (wenn mitgeliefert)	ASTM A193 B7
Schraubenmutter (wenn mitgeliefert)	ASTM A194 2H

**Tabelle 2 - Verschraubungsdrehmoment (Transmitterbefestigungsflansch)**

Flanschttyp	Verschraubung		Anzugsmoment (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	5/8 UNC	5/8 UNC	230	190
Class 300	3/4 UNC	3/4 UNC	125	220
Class 600	3/4 UNC	7/8 UNC	203	325
Class 900	7/8 UNC	1 1/8 UNC	325	722
Class 1500	1 1/8 UNC	1 1/4 UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Nur zum Gebrauch mit hochfesten Stahlschrauben.  
Für weitere Details zu den Schraubenanzugsmomente siehe L1880 + L1882.

**Tabelle 3:**

**MLT Kammer aus C-Stahl**

Prozess- druckstufe	Flanschbefestigungscode							
	C60	C61	C62	C63	C64	C71	C72	C73
	C65 Class 150	C66 Class 300	C67 Class 600	C68 Class 900	C69 Class 1500	C76 PN16	C77 PN25	C78 PN40
*01*	19.6	51	102	153	255	16	25	40
Screwed	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*11*, *21*, *31*	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4
	30	30	30	30	30	24	30	30
*12*, *22*, *32*	19.6	51	51	51	51	16	25	40
Class 300	9.4	37.7	37.7	37.7	37.7	13.1	20.5	32.8
	30	78	78	78	78	24	37.5	60
*13*, *23*, *33*	19.6	51	102	102	102	16	25	40
Class 600	9.4	37.7	75.2	75.2	75.2	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	154	154	24	37.5	60
*14*, *24*, *34*	19.6	51	102	153	153	16	25	40
Class 900	9.4	37.7	75.2	112	112	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	230	24	37.5	60
*18*, *28*, *38*	19.6	51	102	153	255	16	25	40
Class 1500	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*15*, *25*, *35*	16	16	16	16	16	16	16	16
PN16	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
	24	24	24	24	24	24	24	24
*16*, *26*, *36*	19.6	25	25	25	25	16	25	25
PN25	9.4	20.5	20.5	20.5	20.5	13.1	20.5	20.5
	30	37.5	37.5	37.5	37.5	24	37.5	37.5
*17*, *27*, *37*	19.6	40	40	40	40	16	25	40
PN40	9.4	32.8	32.8	32.8	32.8	13.1	20.5	32.8
	30	60	60	60	60	24	37.5	60

**Typenschildangaben**

e.g. C67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@ Ts max
Pt	

51	-10
37.7	320
78	

Ts min für Kohlenstoffstahl ist immer gleich -10C = -10  
 Ts max für 316L Kohlenstoffstahl ist immer gleich 320C = 320



## Sicherheitshinweis: MLT Kammer aus Edelstahl

### PED (97/23/EC).

Diese Sicherheitshinweise sind in Verbindung mit der "MLT Controls" Bedienungsanleitung zu benutzen.

Definitionen:-

$P_s \text{ max}$  = Maximal erlaubter Kammerdruck bei angegebener Temperatur - bar

$T_s \text{ max}$  = Maximal erlaubte Kammertemperatur - °C

$T_s \text{ min}$  = Minimal erlaubte Kammertemperatur - °C

$P_t$  = Kammer-Testdruck - bar

Dieses Produkt ist vorgesehen und gefertigt für den Einsatz der Module H aus der Druckgeräterichtlinie 97/23/EC. Zur Verdeutlichung dass es der Vorschrift entspricht trägt es ein CE-Zeichen und besitzt eine Konformitätserklärung.

Nach der Druckgeräterichtlinie gilt dieses Produkt als Rohrleitung.

Dieses Produkt ist vorgesehen für den Gebrauch mit Gasen und Flüssigkeiten der Gruppe 1 + 2.

### Es liegt in der Verantwortung des Monteurs/Benutzers dafür zu sorgen, dass: -

1. Das Produkt von hinreichend geschultem Personal in Einklang mit örtlichen und nationalen Richtlinien installiert und benutzt wird.
2. Während der Installation und der Wartung der Geräte sichere Arbeitsbedingungen entsprechend dem Medium und dem Prozess herrschen.
3. Die Konstruktionsmaterialien sind für die Anwendung geeignet. Siehe auch Tabelle 1.
4. Die Druck- und Temperaturgrenzen für dieses Produkt nicht überschritten werden, wenn nötig unter Einsatz geeigneter zusätzlicher Sicherheitseinrichtungen. Siehe auch Tabelle 3
5. An allen zutreffenden Stellen nur von Rosemount Measurement gelieferte Befestigungsschrauben eingesetzt und auch nur durch gleiche Typen ersetzt werden. An allen anderen Flanschen die korrekte Anzahl, Größe und Stärke an Bolzen (mit Spannring) benutzt wird. Alle Schrauben mit dem gleichen Drehmoment angezogen werden. Siehe auch Tabelle 2.
6. Passende und für das Medium sowie den Prozess vorgesehene Dichtungen/Versiegelungen eingesetzt werden.
7. Dieses Produkt vor Feuer geschützt wird.
8. Dieses Produkt gegen Stöße geschützt wird.
9. Dieses Produkt nicht als Versorgung für andere Geräte benutzt wird.
10. Reguläre Inspektionen auf Korrosion und Verschleiß durchgeführt werden.

**Tabelle 1 - Druckbehältermaterial**

Komponente	Material-spezifikation
Transmitterbefestigungsflansch	ASTM A182 F316L
Kammermantelrohr	ASTM A312 TP316L
Kammerabschlusskappe (flach)	ASTM A182 F316L
Kammerabschlusskappe (abgerundet)	ASTM A403 WP316L
Prozessflansch / Fitting	ASTM A182 F316L
Prozessrohrleitung	ASTM A312 TP316L
Bolzen (wenn mitgeliefert)	ASTM A320 L7
Schraubenmutter (wenn mitgeliefert)	ASTM A194 Grade7 + S3

**Tabelle 2 - Verschraubungsdrehmoment (Transmitterbefestigungsflansch)**

Flanschtyp	Verschraubung		Anzugsmoment (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	$\frac{5}{8}$ UNC	$\frac{5}{8}$ UNC	230	190
Class 300	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{3}{4}$ UNC	125	220
Class 600	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{7}{8}$ UNC	203	325
Class 900	$\frac{7}{8}$ UNC	$1\frac{1}{8}$ UNC	325	722
Class 1500	$1\frac{1}{8}$ UNC	$1\frac{1}{4}$ UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Nur zum Gebrauch mit hochfesten Stahlschrauben.  
Für weitere Details zu den Schraubenanzugsmomenten siehe L1880 + L1882.

**Tabelle 3:**

**MLT Kammer aus Edelstahl**

Prozess- druckstufe	Flanschbefestigungscode							
	S60	S61	S62	S63	S64	S71	S72	S73
	S65 Class 150	S66 Class 300	S67 Class 600	S68 Class 900	S69 Class 1500	S76 PN16	S77 PN25	S78 PN40
*01"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Screwed	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*11", *21", *31"	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	12.3	15.8	15.8
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
	24	24	24	24	24	19	24	24
*12", *22", *32"	15.8	41.3	41.3	41.3	41.3	12.3	19.2	30.6
Class 300	9.4	24.7	24.7	24.7	24.7	7.2	11.4	18.3
	24	62	62	62	62	19	29	46
*13", *23", *33"	15.8	41.3	82.7	82.7	82.7	12.3	19.2	30.6
Class 600	9.4	24.7	49.4	49.4	49.4	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	125	125	19	29	46
*14", *24", *34"	15.8	41.3	82.7	124	124	12.3	19.2	30.6
Class 900	9.4	24.7	49.4	74.1	74.1	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	186	19	29	46
*18", *28", *38"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Class 1500	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*15", *25", *35"	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
PN16	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	19	19	19	19	19	19	19	19
*16", *26", *36"	15.8	19.2	19.2	19.2	19.2	12.3	19.2	19.2
PN25	9.4	11.4	11.4	11.4	11.4	7.2	11.4	11.4
	24	29	29	29	29	19	29	29
*17", *27", *37"	15.8	30.6	30.6	30.6	30.6	12.3	19.2	30.6
PN40	9.4	18.3	18.3	18.3	18.3	7.2	11.4	18.3
	24	46	46	46	46	19	29	46

**Typenschildangaben**

e.g. S67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@ Ts max
Pt	

41.3	-60
24.7	320
62	

Ts min für 316L Edelstahl ist immer gleich -60C = -60  
Ts max für 316L Edelstahl ist immer gleich 320C = 320



## Säkerhetsinformation: MLT Nivåkärl av kolstål

### PED (97/23/EC).

Dessa säkerhetsanvisningar skall användas tillsammans med "MLT Controls" produktbeskrivning product manual.

Definitioner: -

$P_s$  max = Högsta tillåtna tryck för kärlet vid angiven temperatur - bar

$T_s$  max = Högsta tillåtna kärntemperatur - °C

$T_s$  min = Minsta tillåtna kärntemperatur - °C

$P_t$  = Provtryck för kärlet - bar

Denna produkt är konstruerad och tillverkad för att överensstämma med modul H i Tryckkärlsdirektivet 97/23/EC. Den har ett CE-märke och en tillverkardeklaration medföljer, som visar att produkten överensstämmer med direktivet.

Enligt Tryckkärlsdirektivet klassas denna produkt som en tryckledning.

Denna produkt är konstruerad för användning med gaser och vätskor i grupp 1 och 2.

### Det är installatörens/användarens skyldighet att tillse att: -

1. Produkten installeras och används av lämpligt utbildad personal i överensstämmelse med alla relevanta lokala och nationella föreskrifter och anvisningar.
2. Installations- och underhållsarbete av utrustningen bedrivs med iakttagande av gällande säkerhetsföreskrifter, speciellt med tanke på förekommande medier och aktuell process.
3. Använda konstruktionsmaterial är lämpliga för tillämpningen ifråga. Se också Tabell 1.
4. Gällande tryck- och temperaturgränser för utrustningen ej över- eller underskrids, om nödvändigt genom användning av lämpliga säkerhetstillbehör. Se också Tabell 3.
5. Alla montageskruvar och liknande som medföljer leveransen från Rosemount Measurement används där så är möjligt och att dessa vid behov ersätts med exakt samma typ. Rätt antal bultar, rätt storlek och hållfasthet används till alla andra flänsar. Alla skruv/mutterförband åtdrages jämnt och med korrekt moment. Se också Tabell 2.
6. Rätt sorts packningar/tätningar monteras och att dessa är kompatibla med media och processen.
7. Produkten skyddas från eld.
8. Utrustningen skyddas mot stötar.
9. Produkten inte används som stegpinne eller stöd för annan utrustning.
10. Regelbunden inspektion av korrosion och slitage utföres, både intern och extern.

Tabell 1 - Tryckkärlsmaterial

Komponent	Material-specifikation
Monteringsfläns för transmitter	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Anslutningsrör till kärlet	ASTM A106 Grade B
Lock till kärlet	ASTM A105
Processfläns/anslutning	ASTM A105
Processrör	ASTM A106 Grade B
Pinnbultar (då så medföljer)	ASTM A193 B7
Muttrar (då så medföljer)	ASTM A194 2H

Tabell 2 - Åtdragningsmoment (Monteringsfläns för transmitter)

Flänstyp	Skruvförband		Moment (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	$\frac{5}{8}$ UNC	$\frac{5}{8}$ UNC	230	190
Class 300	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{3}{4}$ UNC	125	220
Class 600	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{7}{8}$ UNC	203	325
Class 900	$\frac{7}{8}$ UNC	$1\frac{1}{8}$ UNC	325	722
Class 1500	$1\frac{1}{8}$ UNC	$1\frac{1}{4}$ UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Använd endast höghållfasta skruvar.  
För ytterligare information om åtdragningsmoment se L1880 + L1882.

**Tabell 3:**

**MLT Nivåkärl av kolstål**

Process- klassnings- standard	Flänsmontering - typ							
	C60 C65 Class 150	C61 C66 Class 300	C62 C67 Class 600	C63 C68 Class 900	C64 C69 Class 1500	C71 C76 PN16	C72 C77 PN25	C73 C78 PN40
"01"	19.6	51	102	153	255	16	25	40
	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
Screwed	30	78	154	230	383	24	37.5	60
	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
"11", "21", "31"	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4
	30	30	30	30	30	24	30	30
Class 150	19.6	51	102	153	255	16	25	40
	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
"12", "22", "32"	30	78	154	230	383	24	37.5	60
	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
Class 300	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4
	30	30	30	30	30	24	30	30
"13", "23", "33"	19.6	51	102	102	102	16	25	40
	9.4	37.7	75.2	75.2	75.2	13.1	20.5	32.8
Class 600	30	78	154	154	154	24	37.5	60
	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
"14", "24", "34"	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4
	30	30	30	30	30	24	30	30
Class 900	19.6	51	102	153	255	16	25	40
	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
"18", "28", "38"	30	78	154	230	383	24	37.5	60
	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
Class 1500	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4
	30	30	30	30	30	24	30	30
"15", "25", "35"	16	16	16	16	16	16	16	16
	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
PN16	24	24	24	24	24	24	24	24
	19.6	25	25	25	25	16	25	25
"16", "26", "36"	9.4	20.5	20.5	20.5	20.5	13.1	20.5	20.5
	30	37.5	37.5	37.5	37.5	24	37.5	37.5
PN25	19.6	40	40	40	40	16	25	40
	9.4	32.8	32.8	32.8	32.8	13.1	20.5	32.8
"17", "27", "37"	30	60	60	60	60	24	37.5	60
	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
PN40	9.4	32.8	32.8	32.8	32.8	13.1	20.5	32.8
	30	60	60	60	60	24	37.5	60

**Förklaring till namnskytstämpel**

e.g. C67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@ Ts max
Pt	

51	-10
37.7	320
78	

Ts min för kolstål är alltid minus 10C = -10  
Ts max för kolstål är alltid 320C = 320



## Säkerhetsinformation: MLT Nivåkärl av rostfritt stål 316L

### PED (97/23/EC).

Dessa säkerhetsanvisningar skall användas tillsammans med "MLT Controls" produktbeskrivning product manual.

Definitioner:-

$P_s$  max = Högsta tillåtna tryck för kärlet vid angiven temperatur - bar

$T_s$  max = Högsta tillåtna kärntemperatur - °C

$T_s$  min = Minsta tillåtna kärntemperatur - °C

$P_t$  = Provtryck för kärlet - bar

Denna produkt är konstruerad och tillverkad för att överensstämna med modul H i Tryckkärlsdirektivet 97/23/EC. Den har ett CE-märke och en tillverkardeklaration medföljer, som visar att produkten överensstämmer med direktivet.

Enligt Tryckkärlsdirektivet klassas denna produkt som en tryckledning.

Denna produkt är konstruerad för användning med gaser och vätskor i grupp 1 och 2.

### Det är installatörens/användarens skyldighet att tillse att: -

1. Produkten installeras och används av lämpligt utbildad personal i överensstämmelse med alla relevanta lokala och nationella föreskrifter och anvisningar.
2. Installations- och underhållsarbete av utrustningen bedrivs med iakttagande av gällande säkerhetsföreskrifter, speciellt med tanke på förekommande medier och aktuell process.
3. Använda konstruktionsmaterial är lämpliga för tillämpningen ifråga. Se också Tabell 1.
4. Gällande tryck-och temperaturgränser för utrustningen ej över- eller underskrids, om nödvändigt genom användning av lämpliga säkerhetstillbehör. Se också Tabell 3
5. Alla montageskruvar och liknande som medföljer leveransen från Rosemount Measurement används där så är möjligt och att dessa vid behov ersätts med exakt samma typ. Rätt antal bultar, rätt storlek och hållfasthet används till alla andra flänsar. Alla skruv/mutterförband åtdrages jämnt och med korrekt moment. Se också Tabell 2.
6. Rätt sorts packningar/tätningar monteras och att dessa är kompatibla med media och processen.
7. Produkten skyddas från eld.
8. Utrustningen skyddas mot stötar.
9. Produkten inte används som stegpinne eller stöd för annan utrustning.
10. Regelbunden inspektion av korrosion och slitage utföres, både intern och extern.

Tabell 1 - Tryckkärlsmaterial

Komponent	Materialspecifikation
Monteringsfläns för transmitter	ASTM A182 F316L
Anslutningsrör till kärlet	ASTM A312 TP316L
Lock till kärlet (Plan)	ASTM A182 F316L
Lock till kärlet Cap (Konkav)	ASTM A403 WP316L
Processfläns/anslutning	ASTM A182 F316L
Processrör	ASTM A312 TP316L
Pinnbultar (då så medföljer)	ASTM A320 L7
Muttrar (då så medföljer)	ASTM A194 Grade7+S3

Tabell 2 - Åtdragningsmoment  
(Monteringsfläns för transmitter)

Flänstyp	Skruvförband		Moment (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	5/8 UNC	5/8 UNC	230	190
Class 300	3/4 UNC	3/4 UNC	125	220
Class 600	3/4 UNC	7/8 UNC	203	325
Class 900	7/8 UNC	1 1/8 UNC	325	722
Class 1500	1 1/8 UNC	1 1/4 UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Använd endast höghållfasta skruvar.  
För ytterligare information om åtdragningsmoment se L1880 + L1882.



**Tabell 3:**

**MLT Nivåkärn av rostfritt stål 316L**

Process- klassnings- standard	Flänsmontering - typ							
	S60 S65 Class 150	S61 S66 Class 300	S62 S67 Class 600	S63 S68 Class 900	S64 S69 Class 1500	S71 S76 PN16	S72 S77 PN25	S73 S78 PN40
"01"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
Screwed *11", *21", *31"	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	12.3	15.8	15.8
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
	24	24	24	24	24	19	24	24
Class 150 *12", *22", *32"	15.8	41.3	41.3	41.3	41.3	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	24.7	24.7	24.7	7.2	11.4	18.3
	24	62	62	62	62	19	29	46
Class 300 *13", *23", *33"	15.8	41.3	82.7	82.7	82.7	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	49.4	49.4	49.4	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	125	125	19	29	46
Class 600 *14", *24", *34"	15.8	41.3	82.7	124	124	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	49.4	74.1	74.1	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	186	19	29	46
Class 900 *18", *28", *38"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
Class 1500 *15", *25", *35"	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	19	19	19	19	19	19	19	19
PN16 *16", *26", *36"	15.8	19.2	19.2	19.2	19.2	12.3	19.2	19.2
	9.4	11.4	11.4	11.4	11.4	7.2	11.4	11.4
	24	29	29	29	29	19	29	29
PN25 *17", *27", *37"	15.8	30.6	30.6	30.6	30.6	12.3	19.2	30.6
	9.4	18.3	18.3	18.3	18.3	7.2	11.4	18.3
	24	46	46	46	46	19	29	46

**Förklaring till namnskyttstämpel**

e.g. S67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	Ts max
Pt	

41.3	-60
24.7	320
62	

Ts min för 316L rostfritt stål är alltid minus 60C = -60  
Ts max för 316L rostfritt stål är alltid 320C = 320



## Información seguridad: MLT Cámaras en acero al carbono

### PED (97/23/EC).

Estas instrucciones de seguridad deben usarse conjuntamente con el manual de "MLT Controls".

Definiciones: -

$P_s$  max = Presión máxima de la cámara a la temperatura citada - bar

$T_s$  max = Temperatura máxima permisible en la cámara - °C

$T_s$  min = Temperatura mínima permisible en la cámara - °C

$P_t$  = Cámara de prueba de presión - bar

Este producto ha sido diseñado y fabricado de acuerdo con los módulos H de la Directiva de aparatos a presión 97/23/CE. Tiene la contraseña CE y el certificado de declaración de conformidad con la Directiva.

Según la Directiva de aparatos a presión este equipo está clasificado como tubería.

Este equipo ha sido diseñado para trabajar con gases de los Grupos 1 y 2.

### Es responsabilidad del instalador/usuario asegurar: -

1. Este equipo es instalado y manipulado por personal cualificado y entrenado según la normativa y reglamentos locales.
2. Se realizan prácticas para trabajar de forma segura con el medio y el proceso de referencia durante la instalación y el mantenimiento del equipo.
3. Los materiales de fabricación son los adecuados para esta aplicación. Ver también tabla 1.
4. Los límites de temperatura y presión para este equipo no se han superado y si es necesario se emplearán los dispositivos de seguridad adecuados. Ver también tabla 3.
5. En todos los equipos suministrados por Rosemount Measurement se emplean los pernos adecuados y deben remplazarse solamente por otros exactamente equivalentes. En todas las otras bridas, se emplean, en la cantidad correcta, tamaño y resistencia los pernos (tipo abrazadera) adecuados. Todas las conexiones deben apretarse con el par adecuado. Ver también tabla 2.
6. Se han instalado las juntas y los cierres adecuados y son compatibles con el medio y el proceso.
7. Este equipo está protegido contra el fuego.
8. Este equipo está protegido contra impactos.
9. Este equipo no debe utilizarse como soporte de otros equipos ó para el personal.
10. Inspecciones regulares se llevan a cabo para controlar los efectos de la corrosión y el uso, tanto internamente como externamente.

**Tabla 1 - Materiales para recipientes a presión**

Componente	Especificación material
Brida montaje transmisor	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Tubo cuerpo cámara	ASTM A106 Grade B
Tapa cámara	ASTM A105
Brida/accesorio proceso	ASTM A105
Tubería proceso	ASTM A106 Grade B
Pernos (si se suministra)	ASTM A193 B7
Tuercas (si se suministra)	ASTM A194 2H

**Tabla 2 - Par pernos (Brida montaje transmisor)**

Tipo brida	Pernos		Par (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	5/8 UNC	5/8 UNC	230	190
Class 300	3/4 UNC	3/4 UNC	125	220
Class 600	3/4 UNC	7/8 UNC	203	325
Class 900	7/8 UNC	1 1/8 UNC	325	722
Class 1500	1 1/8 UNC	1 1/4 UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Emplear solamente pernos de alta resistencia. Para detalles sobre la resistencia de los pernos ver L1880 + L1882.

**Tabla 3:**

**MLT Cámaras en acero al carbono**

Código proceso	Código brida montaje							
	C60 Class 150	C61 Class 300	C62 Class 600	C63 Class 900	C64 Class 1500	C71 PN16	C72 PN25	C73 PN40
*01"	19.6	51	102	153	255	16	25	40
Screwed	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*11", *21", *31"	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4
	30	30	30	30	30	24	30	30
*12", *22", *32"	19.6	51	51	51	51	16	25	40
Class 300	9.4	37.7	37.7	37.7	37.7	13.1	20.5	32.8
	30	78	78	78	78	24	37.5	60
*13", *23", *33"	19.6	51	102	102	102	16	25	40
Class 600	9.4	37.7	75.2	75.2	75.2	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	154	154	24	37.5	60
*14", *24", *34"	19.6	51	102	153	153	16	25	40
Class 900	9.4	37.7	75.2	112	112	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	230	24	37.5	60
*18", *28", *38"	19.6	51	102	153	255	16	25	40
Class 1500	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*15", *25", *35"	16	16	16	16	16	16	16	16
PN16	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
	24	24	24	24	24	24	24	24
*16", *26", *36"	19.6	25	25	25	25	16	25	25
PN25	9.4	20.5	20.5	20.5	20.5	13.1	20.5	20.5
	30	37.5	37.5	37.5	37.5	24	37.5	37.5
*17", *27", *37"	19.6	40	40	40	40	16	25	40
PN40	9.4	32.8	32.8	32.8	32.8	13.1	20.5	32.8
	30	60	60	60	60	24	37.5	60

**Explicación placa identificación**

e.g. C67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@ Ts max
Pt	

51	-10
37.7	320
78	

Ts min para acero al carbono es siempre menos 10C = -10  
Ts max para acero al carbono es siempre 320C = 320



## Información seguridad: MLT Cámaras en acero inox.AISI 316L

### PED (97/23/EC).

Estas instrucciones de seguridad deben usarse conjuntamente con el manual de "MLT Controls".

Definiciones:-

$P_s$  max = Presión máxima de la cámara a la temperatura citada - bar

$T_s$  max = Temperatura máxima permisible en la cámara - °C

$T_s$  min = Temperatura mínima permisible en la cámara - °C

$P_t$  = Cámara de prueba de presión - bar

Este producto ha sido diseñado y fabricado de acuerdo con los módulos H de la Directiva de aparatos a presión 97/23/CE. Tiene la contraseña CE y el certificado de declaración de conformidad con la Directiva.

Según la Directiva de aparatos a presión este equipo está clasificado como tubería.

Este equipo ha sido diseñado para trabajar con gases de los Grupos 1 y 2.

### Es responsabilidad del instalador/usuario asegurar: -

1. Este equipo es instalado y manipulado por personal cualificado y entrenado según la normativa y reglamentos locales.
2. Se realizan prácticas para trabajar de forma segura con el medio y el proceso de referencia durante la instalación y el mantenimiento del equipo.
3. Los materiales de fabricación son los adecuados para esta aplicación. Ver también tabla 1.
4. Los límites de temperatura y presión para este equipo no se han superado y si es necesario se emplearán los dispositivos de seguridad adecuados. Ver también tabla 3.
5. En todos los equipos suministrados por Rosemount Measurement se emplean los pernos adecuados y deben remplazarse solamente por otros exactamente equivalentes. En todas las otras bridas, se emplean, en la cantidad correcta, tamaño y resistencia los pernos (tipo abrazadera) adecuados. Todas las conexiones deben apretarse con el par adecuado. Ver también tabla 2.
6. Se han instalado las juntas y los cierres adecuados y son compatibles con el medio y el proceso.
7. Este equipo está protegido contra el fuego.
8. Este equipo está protegido contra impactos.
9. Este equipo no debe utilizarse como soporte de otros equipos ó para el personal.
10. Inspecciones regulares se llevan a cabo para controlar los efectos de la corrosión y el uso, tanto internamente como externamente.

Tabla 1 - Materiales para recipientes a presión

Componente	Especificación material
Brida montaje transmisor	ASTM A182 F316L
Tubo cuerpo cámara	ASTM A312 TP316L
Tapa cámara (flat)	ASTM A182 F316L
Tapa cámara (dished)	ASTM A403 WP316L
Brida/accesorio proceso	ASTM A182 F316L
Tubería proceso	ASTM A312 TP316L
Pernos (si se suministra)	ASTM A320 L7
Tuercas (si se suministra)	ASTM A194 Grade7 + S3

Tabla 2 - Par pernos (Brida montaje transmisor)

Tipo brida	Pernos		Par (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	5/8 UNC	5/8 UNC	230	190
Class 300	3/4 UNC	3/4 UNC	125	220
Class 600	3/4 UNC	7/8 UNC	203	325
Class 900	7/8 UNC	1 1/8 UNC	325	722
Class 1500	1 1/8 UNC	1 1/4 UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Emplear solamente pernos de alta resistencia. Para detalles sobre la resistencia de los pernos ver L1880 + L1882.

**Tabla 3:**

**MLT Cámaras en acero inox.AISI 316L**

Código proceso	Código brida montaje							
	S60 Class 150	S61 Class 300	S62 Class 600	S63 Class 900	S64 Class 1500	S71 PN16	S72 PN25	S73 PN40
*01"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Screwed	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*11", *21", *31"	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	12.3	15.8	15.8
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
	24	24	24	24	24	19	24	24
*12", *22", *32"	15.8	41.3	41.3	41.3	41.3	12.3	19.2	30.6
Class 300	9.4	24.7	24.7	24.7	24.7	7.2	11.4	18.3
	24	62	62	62	62	19	29	46
*13", *23", *33"	15.8	41.3	82.7	82.7	82.7	12.3	19.2	30.6
Class 600	9.4	24.7	49.4	49.4	49.4	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	125	125	19	29	46
*14", *24", *34"	15.8	41.3	82.7	124	124	12.3	19.2	30.6
Class 900	9.4	24.7	49.4	74.1	74.1	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	186	19	29	46
*18", *28", *38"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Class 1500	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*15", *25", *35"	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
PN16	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	19	19	19	19	19	19	19	19
*16", *26", *36"	15.8	19.2	19.2	19.2	19.2	12.3	19.2	19.2
PN25	9.4	11.4	11.4	11.4	11.4	7.2	11.4	11.4
	24	29	29	29	29	19	29	29
*17", *27", *37"	15.8	30.6	30.6	30.6	30.6	12.3	19.2	30.6
PN40	9.4	18.3	18.3	18.3	18.3	7.2	11.4	18.3
	24	46	46	46	46	19	29	46

**Explicación placa identificación**

e.g. S67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@ Ts max
Pt	

41.3	-60
24.7	320
62	

Ts min acero inoxidable 316L es siempre menos 60C = -60  
Ts max para acero inoxidable 316L es siempre 320C = 320



## Veiligheidsinformatie: MLT Kamers gemaakt van koolstofstaal

### PED (97/23/EC).

Deze veiligheidsaanwijzingen moeten gebruikt worden in samenhang met de "MLT Controls" producthandleiding.

Definities: -

$P_s \text{ max}$  = Maximum toegelaten kamerdruk met de aangegeven temperatuur - bar

$T_s \text{ max}$  = Maximum toegelaten kamertemperatuur - °C

$T_s \text{ min}$  = Minimum toegelaten kamertemperatuur - °C

$P_t$  = Kamer Testdruk - bar

Dit product is ontworpen en vervaardigd om te voldoen aan de modules H van de Richtlijn voor Drukuitrustingen 97/23/EC. Het product draagt een CE teken en heeft een Conformiteitverklaring om aan te tonen dat het product aan de inhoud van de Richtlijn voldoet.

Onder de Richtlijn voor Drukuitrustingen is dit product als Buiswerk gerangschikt.

Dit product is ontworpen om gebruikt te worden met gassen en vloeistoffen in de Groepen 1 en 2.

### Het is de verantwoordelijkheid van de installateur/gebruiker van deze uitrusting om te verzekeren dat: -

1. Het product wordt geïnstalleerd en gebruikt door geschoold personeel in overeenstemming met alle relevante Plaatselijke en Nationale Voorschriften en normen.
2. Tijdens de installatie en het onderhoud van de uitrusting moeten de veiligheidsvoorschriften voor de media en de processen nageleefd worden.
3. De constructie maatregelen zijn geschikt voor de toepassing. Zie ook tabel 1.
4. De druk- en temperatuurgrenzen voor deze uitrusting worden niet overschrijden, indien nodig door gebruik te maken van passend veiligheidstoelbehoor. Zie ook tabel 3.
5. In alle door Rosemount Measurement geleverde installaties, indien nodig, bevestigingsbouten gebruikt worden, en dat deze enkel door gelijkaardige equivalenten vervangen worden. Op alle andere flenzen wordt de correcte kwaliteit, afmeting en sterkte van de bouten (klemtype) gebruikt. Alle bevestigingsmiddelen met het correcte koppel bevestigd zijn. Zie ook tabel 2.
6. Correcte dichtingen gebruikt worden en verenigbaar zijn met de media en de processen.
7. Het product is tegen brand beschermd.
8. Dit product is beschermd tegen impacten.
9. Dit product wordt niet gebruik als steun voor een ander uitrusting of personeel.
10. Regelmatig op corrosie en slijtage controleren, zowel intern als extern.

**Tabel 1 - Vat Druk Materialen**

Komponent	Materiaal-specificatie
Zender Montageflens	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Kamer Buislichaam	ASTM A106 Grade B
Kamer Eindkap	ASTM A105
Proces Flens / Fitting	ASTM A105
Proces Buiswerk	ASTM A106 Grade B
Tapeinden (indien geleverd)	ASTM A193 B7
Moeren (indien geleverd)	ASTM A194 2H

**Tabel 2 - Vergrendelkoppels  
(Zender Montageflens)**

Flens Type	Vergrendeling		Koppel (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	5/8 UNC	5/8 UNC	230	190
Class 300	3/4 UNC	3/4 UNC	125	220
Class 600	3/4 UNC	7/8 UNC	203	325
Class 900	7/8 UNC	1 1/8 UNC	325	722
Class 1500	1 1/8 UNC	1 1/4 UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Enkel te gebruiken met zeer rekbare bouten.  
Voor meer informatie over het vergrendelkoppel zie L1880 + L1882.

**Tabel 3:**

**Verticale Kamers gemaakt van koolstofstaal**

Proces Waarde Code	Flensmontage - code							
	C60 Class 150	C61 Class 300	C62 Class 600	C63 Class 900	C64 Class 1500	C71 C76 PN16	C72 C77 PN25	C73 C78 PN40
*01*	19.6	51	102	153	255	16	25	40
Screwed	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*11*, *21*, *31*	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4
	30	30	30	30	30	24	30	30
*12*, *22*, *32*	19.6	51	51	51	51	16	25	40
Class 300	9.4	37.7	37.7	37.7	37.7	13.1	20.5	32.8
	30	78	78	78	78	24	37.5	60
*13*, *23*, *33*	19.6	51	102	102	102	16	25	40
Class 600	9.4	37.7	75.2	75.2	75.2	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	154	154	24	37.5	60
*14*, *24*, *34*	19.6	51	102	153	153	16	25	40
Class 900	9.4	37.7	75.2	112	112	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	230	24	37.5	60
*18*, *28*, *38*	19.6	51	102	153	255	16	25	40
Class 1500	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*15*, *25*, *35*	16	16	16	16	16	16	16	16
PN16	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
	24	24	24	24	24	24	24	24
*16*, *26*, *36*	19.6	25	25	25	25	16	25	25
PN25	9.4	20.5	20.5	20.5	20.5	13.1	20.5	20.5
	30	37.5	37.5	37.5	37.5	24	37.5	37.5
*17*, *27*, *37*	19.6	40	40	40	40	16	25	40
PN40	9.4	32.8	32.8	32.8	32.8	13.1	20.5	32.8
	30	60	60	60	60	24	37.5	60

**Naamplaatje Zegel Uitleg**

e.g. C67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@ Ts max
Pt	

51	-10
37.7	320
78	

Ts min voor koolstofstaal is altijd min 10C = -10

Ts max voor koolstofstaal is altijd 320C = 320



## Veiligheidsinformatie: MLT Kamers gemaakt van 316L roestvrij staal

### PED (97/23/EC).

Deze veiligheidsaanwijzingen moeten gebruikt worden in samenhang met de "MLT Controls" producthandleiding.

Definities:-

$P_s \text{ max}$  = Maximum toegelaten kamerdruk met de aangegeven temperatuur - bar

$T_s \text{ max}$  = Maximum toegelaten kamertemperatuur - °C

$T_s \text{ min}$  = Minimum toegelaten kamertemperatuur - °C

$P_t$  = Kamer Testdruk - bar

Dit product is ontworpen en vervaardigd om te voldoen aan de modules H van de Richtlijn voor Drukkuitrustingen 97/23/EC. Het product draagt een CE teken en heeft een Conformiteitverklaring om aan te tonen dat het product aan de inhoud van de Richtlijn voldoet.

Onder de Richtlijn voor Drukkuitrustingen is dit product als Buiswerk gerangschikt.

Dit product is ontworpen om gebruikt te worden met gassen en vloeistoffen in de Groepen 1 en 2.

### Het is de verantwoordelijkheid van de installateur/gebruiker van deze uitrusting om te verzekeren dat: -

1. Het product wordt geïnstalleerd en gebruikt door geschoold personeel in overeenstemming met alle relevante Plaatselijke en Nationale Voorschriften en normen.
2. Tijdens de installatie en het onderhoud van de uitrusting moeten de veiligheidsvoorschriften voor de media en de processen nageleefd worden.
3. De constructie maatregelen zijn geschikt voor de toepassing. Zie ook tabel 1.
4. De druk- en temperatuurgrenzen voor deze uitrusting worden niet overschrijden, indien nodig door gebruik te maken van passend veiligheidstoebehoor. Zie ook tabel 3
5. In alle door Rosemount Measurement geleverde installaties, indien nodig, bevestigingsbouten gebruikt worden, en dat deze enkel door gelijkaardige equivalenten vervangen worden. Op alle andere flenzen wordt de correcte kwaliteit, afmeting en sterkte van de bouten (klemtype) gebruikt. Alle bevestigingsmiddelen met het correcte koppel bevestigd zijn. Zie ook tabel 2.
6. Correcte dichtingen gebruikt worden en verenigbaar zijn met de media en de processen.
7. Het product is tegen brand beschermd.
8. Dit product is beschermd tegen impacten.
9. Dit product wordt niet gebruik als steun voor een ander uitrusting of personeel.
10. Regelmatig op corrosie en slijtage controleren, zowel intern als extern.

**Tabel 1 - Vat Druk Materialen**

Komponent	Materiaalspecificatie
Zender Montageflens	ASTM A182 F316L
Kamer Buislichaam	ASTM A312 TP316L
Kamer Eindkap (flat)	ASTM A182 F316L
Kamer Eindkap (dished)	ASTM A403 WP316L
Proces Flens / Fitting	ASTM A182 F316L
Proces Buiswerk	ASTM A312 TP316L
Tapeinden (indien geleverd)	ASTM A320 L7
Moeren (indien geleverd)	ASTM A194 Grade7 + S3

**Tabel 2 - Vergrendelkoppels  
(Zender Montageflens)**

Flens Type	Vergrendeling		Koppel (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	$\frac{5}{8}$ UNC	$\frac{5}{8}$ UNC	230	190
Class 300	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{3}{4}$ UNC	125	220
Class 600	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{7}{8}$ UNC	203	325
Class 900	$\frac{7}{8}$ UNC	$1\frac{1}{8}$ UNC	325	722
Class 1500	$1\frac{1}{8}$ UNC	$1\frac{1}{4}$ UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Enkel te gebruiken met zeer rekbare bouten.  
Voor meer informatie over het vergrendelkoppel zie L1880 + L1882.



**Tabel 3:**

**MLT Kamers gemaakt van 316L roestvrij staal**

Proces Waarde Code	Flensmontage - code							
	S60	S61	S62	S63	S64	S71	S72	S73
	S65 Class 150	S66 Class 300	S67 Class 600	S68 Class 900	S69 Class 1500	S76 PN16	S77 PN25	S78 PN40
*01"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Screwed	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*11", *21", *31"	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	12.3	15.8	15.8
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
	24	24	24	24	24	19	24	24
*12", *22", *32"	15.8	41.3	41.3	41.3	41.3	12.3	19.2	30.6
Class 300	9.4	24.7	24.7	24.7	24.7	7.2	11.4	18.3
	24	62	62	62	62	19	29	46
*13", *23", *33"	15.8	41.3	82.7	82.7	82.7	12.3	19.2	30.6
Class 600	9.4	24.7	49.4	49.4	49.4	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	125	125	19	29	46
*14", *24", *34"	15.8	41.3	82.7	124	124	12.3	19.2	30.6
Class 900	9.4	24.7	49.4	74.1	74.1	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	186	19	29	46
*18", *28", *38"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Class 1500	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*15", *25", *35"	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
PN16	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	19	19	19	19	19	19	19	19
*16", *26", *36"	15.8	19.2	19.2	19.2	19.2	12.3	19.2	19.2
PN25	9.4	11.4	11.4	11.4	11.4	7.2	11.4	11.4
	24	29	29	29	29	19	29	29
*17", *27", *37"	15.8	30.6	30.6	30.6	30.6	12.3	19.2	30.6
PN40	9.4	18.3	18.3	18.3	18.3	7.2	11.4	18.3
	24	46	46	46	46	19	29	46

**Naamplaatje Zegel Uitleg**

e.g. S67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@ Ts max
Pt	

41.3	-60
24.7	320
62	

Ts min voor 316L roestvrij staal is altijd min 60C = -60  
Ts max voor 316L roestvrij staal is altijd 320C = 320



## Informazioni per la Sicurezza: Camere MLT in acciaio al carbonio

### PED (97/23/EC).

Queste istruzioni di sicurezza devono essere usate congiuntamente al manuale del prodotto "MLT Controls".

Definizioni: -

$P_s \text{ max}$  = Massima pressione consentita della camera alla temperatura indicata - bar

$T_s \text{ max}$  = Massima temperatura consentita per la camera - °C

$T_s \text{ min}$  = Minima temperatura consentita per la camera - °C

$P_t$  = Prova a pressione della camera - bar

Questo prodotto è stato progettato e costruito in accordo ai moduli H della Direttiva per le Apparecchiature Sottoposte a Pressione 97/23/EC. E' provvisto di marchio CE e ha una Dichiarazione di Conformità alla Direttiva.

Secondo la Direttiva per le Apparecchiature Sottoposte a Pressione questo prodotto è classificato come Tubazione.

Questo prodotto è stato progettato per essere usato con gas e liquidi del Gruppo 1 + 2.

### E' responsabilità dell'installatore/utilizzatore dell'apparecchiatura assicurare che: -

1. Il prodotto è installato ed utilizzato da personale opportunamente istruito in accordo a tutte le regolamentazioni locali in vigore.
2. Durante l'installazione e la manutenzione dell'apparecchiature vengono rispettate le norme in materia di sicurezza sia per il fluido che per il processo.
3. I materiali di costruzione sono adatti per l'applicazione. Vedere anche Tabella 1.
4. Per questo strumento, i limiti di pressione e di temperatura non devono essere superati; se necessario usare accessori di sicurezza opportuni. Vedere anche Tabella 3.
5. Usare, dove applicabili, i bulloni di fissaggio forniti da Rosemount Measurement che, in caso di necessità, dovranno essere sostituiti con un tipo esattamente equivalente. Su tutte le flange sono usati bulloni nella corretta quantità, dimensione e resistenza. Tutti i dispositivi di fissaggio vengono serrati con la corretta coppia di serraggio. Vedere anche Tabella 2.
6. Le guarnizioni e le tenute impiegate sono compatibili con il fluido ed il processo.
7. Il prodotto è protetto contro gli incendi.
8. Questo prodotto è protetto contro gli urti.
9. Questo prodotto non può essere usato come supporto di altre apparecchiature o di persone.
10. Sono eseguite ispezioni regolari, sia internamente che esternamente, per verificare la corrosione e l'usura.

**Tabella 1 - Materiale del recipiente a pressione**

Componente	Specifica dei materiali
Flangia di montaggio del trasmettitore	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Tubo del corpo camera	ASTM A106 Grade B
Chiusura della camera	ASTM A105
Flangia/Raccordo di processo	ASTM A105
Tubazione di processo	ASTM A106 Grade B
Bullone (dove fornito)	ASTM A193 B7
Dadi (dove fornito)	ASTM A194 2H

**Tabella 2 - Coppia di Serraggio dei bulloni (Flangia di montaggio del trasmettitore)**

Tipo di flangia	Bulloneria		Coppia di serraggio (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	5/8 UNC	5/8 UNC	230	190
Class 300	3/4 UNC	3/4 UNC	125	220
Class 600	3/4 UNC	7/8 UNC	203	325
Class 900	7/8 UNC	1 1/8 UNC	325	722
Class 1500	1 1/8 UNC	1 1/4 UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Da usare solamente con bulloneria ad alta resistenza.  
Per ulteriori dettagli sulla coppia di serraggio della bulloneria vedere L1880 + L1882.

**Tabella 3:**

**Camere MLT in acciaio al carbonio**

Codice di classificazione del processo	Flangia di montaggio - codice							
	C60	C61	C62	C63	C64	C71	C72	C73
	C65	C66	C67	C68	C69	C76	C77	C78
Class 150	Class 300	Class 600	Class 900	Class 1500	PN16	PN25	PN40	
*01"	19.6	51	102	153	255	16	25	40
Screwed	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*11", *21", *31"	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4
	30	30	30	30	30	24	30	30
*12", *22", *32"	19.6	51	51	51	51	16	25	40
Class 300	9.4	37.7	37.7	37.7	37.7	13.1	20.5	32.8
	30	78	78	78	78	24	37.5	60
*13", *23", *33"	19.6	51	102	102	102	16	25	40
Class 600	9.4	37.7	75.2	75.2	75.2	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	154	154	24	37.5	60
*14", *24", *34"	19.6	51	102	153	153	16	25	40
Class 900	9.4	37.7	75.2	112	112	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	230	24	37.5	60
*18", *28", *38"	19.6	51	102	153	255	16	25	40
Class 1500	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*15", *25", *35"	16	16	16	16	16	16	16	16
PN16	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
	24	24	24	24	24	24	24	24
*16", *26", *36"	19.6	25	25	25	25	16	25	25
PN25	9.4	20.5	20.5	20.5	20.5	13.1	20.5	20.5
	30	37.5	37.5	37.5	37.5	24	37.5	37.5
*17", *27", *37"	19.6	40	40	40	40	16	25	40
PN40	9.4	32.8	32.8	32.8	32.8	13.1	20.5	32.8
	30	60	60	60	60	24	37.5	60

**Speziazione della stampigliatura della targhetta**

e.g. C67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@ Ts max
Pt	

51	-10
37.7	320
78	

Ts min per l'acciaio al carbonio è sempre meno 10C = -10  
 Ts max per l'acciaio al carbonio è sempre 320C = 320



## Informazioni per la Sicurezza: Camere MLT in acciaio inox AISI 316L

### PED (97/23/EC).

Queste istruzioni di sicurezza devono essere usate congiuntamente al manuale del prodotto "MLT Controls".

Definizioni:-

$P_s$  max = Massima pressione consentita della camera alla temperatura indicata - bar

$T_s$  max = Massima temperatura consentita per la camera - °C

$T_s$  min = Minima temperatura consentita per la camera - °C

$P_t$  = Prova a pressione della camera - bar

Questo prodotto è stato progettato e costruito in accordo ai moduli H della Direttiva per le Apparecchiature Sottoposte a Pressione 97/23/EC. E' provvisto di marchio CE e ha una Dichiarazione di Conformità alla Direttiva.

Secondo la Direttiva per le Apparecchiature Sottoposte a Pressione questo prodotto è classificato come Tubazione.

Questo prodotto è stato progettato per essere usato con gas e liquidi del Gruppo 1 + 2.

### E' responsabilità dell'installatore/utilizzatore dell'apparecchiatura assicurare che: -

1. Il prodotto è installato ed utilizzato da personale opportunamente istruito in accordo a tutte le regolamentazioni locali in vigore.
2. Durante l'installazione e la manutenzione dell'apparecchiature vengono rispettate le norme in materia di sicurezza sia per il fluido che per il processo.
3. I materiali di costruzione sono adatti per l'applicazione. Vedere anche Tabella 1.
4. Per questo strumento, i limiti di pressione e di temperatura non devono essere superati; se necessario usare accessori di sicurezza opportuni. Vedere anche Tabella 3.
5. Usare, dove applicabili, i bulloni di fissaggio forniti da Rosemount Measurement che, in caso di necessità, dovranno essere sostituiti con un tipo esattamente equivalente. Su tutte le flange sono usati bulloni nella corretta quantità, dimensione e resistenza. Tutti i dispositivi di fissaggio vengono serrati con la corretta coppia di serraggio. Vedere anche Tabella 2.
6. Le guarnizioni e le tenute impiegate sono compatibili con il fluido ed il processo.
7. Il prodotto è protetto contro gli incendi.
8. Questo prodotto è protetto contro gli urti.
9. Questo prodotto non può essere usato come supporto di altre apparecchiature o di persone.
10. Sono eseguite ispezioni regolari, sia internamente che esternamente, per verificare la corrosione e l'usura.

**Tabella 1 - Materiale del recipiente a pressione**

Componente	Specifica dei materiali
Flangia di montaggio del trasmettitore	ASTM A182 F316L
Tubo del corpo camera	ASTM A312 TP316L
Chiusura della camera (Piatto)	ASTM A182 F316L
Chiusura della camera (Bombata)	ASTM A403 WP316L
Flangia/Raccordo di processo	ASTM A182 F316L
Tubazione di processo	ASTM A312 TP316L
bullone (dove fornito)	ASTM A320 L7
Dadi (dove fornito)	ASTM A194 Grade7 + S3

**Tabella 2 - Coppia di Serraggio dei bulloni (Flangia di montaggio del trasmettitore)**

Tipo di flangia	Bulloneria		Coppia di serraggio (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	5/8 UNC	5/8 UNC	230	190
Class 300	3/4 UNC	3/4 UNC	125	220
Class 600	3/4 UNC	7/8 UNC	203	325
Class 900	7/8 UNC	1 1/8 UNC	325	722
Class 1500	1 1/8 UNC	1 1/4 UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Da usare solamente con bulloneria ad alta resistenza. Per ulteriori dettagli sulla coppia di serraggio della bulloneria vedere L1880 + L1882.

**Tabella 3:**

**Camere MLT in acciaio inox AISI 316L**

Codice di classificazione del processo	Flangia di montaggio - codice							
	S60 Class 150	S61 S66 Class 300	S62 S67 Class 600	S63 S68 Class 900	S64 S69 Class 1500	S71 S76 PN16	S72 S77 PN25	S73 S78 PN40
*01*	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Screwed	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*11*, *21*, *31*	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	12.3	15.8	15.8
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
	24	24	24	24	24	19	24	24
*12*, *22*, *32*	15.8	41.3	41.3	41.3	41.3	12.3	19.2	30.6
Class 300	9.4	24.7	24.7	24.7	24.7	7.2	11.4	18.3
	24	62	62	62	62	19	29	46
*13*, *23*, *33*	15.8	41.3	82.7	82.7	82.7	12.3	19.2	30.6
Class 600	9.4	24.7	49.4	49.4	49.4	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	125	125	19	29	46
*14*, *24*, *34*	15.8	41.3	82.7	124	124	12.3	19.2	30.6
Class 900	9.4	24.7	49.4	74.1	74.1	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	186	19	29	46
*18*, *28*, *38*	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Class 1500	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*15*, *25*, *35*	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
PN16	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	19	19	19	19	19	19	19	19
*16*, *26*, *36*	15.8	19.2	19.2	19.2	19.2	12.3	19.2	19.2
PN25	9.4	11.4	11.4	11.4	11.4	7.2	11.4	11.4
	24	29	29	29	29	19	29	29
*17*, *27*, *37*	15.8	30.6	30.6	30.6	30.6	12.3	19.2	30.6
PN40	9.4	18.3	18.3	18.3	18.3	7.2	11.4	18.3
	24	46	46	46	46	19	29	46

**Spiegazione della stampigliatura della targhetta**

e.g. S67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@ Ts max
Pt	

41.3	-60
24.7	320
62	

Ts min per l'acciaio inox AISI 316L è sempre meno 60C = -60

Ts max per l'acciaio inox AISI 316L è sempre 320C = 320



## Turvallisuusohjeet: MLT kammiot jotka on tehty hiiliteräksestä

### PED (97/23/EC).

Näitä turvaohjeita tulee noudattaa yhdessä "MLT Controls" käyttöoppaan kanssa.

Tarkennukset: -

$P_s$  max = Maksimi sallittu kammiopaine tietyssä lämpötilassa - bar

$T_s$  max = Suurin sallittu kammiolämpötila - °C

$T_s$  min = Pienin sallittu kammiolämpötila - °C

$P_t$  = Kammiotestipaine - bar

Tämä tuote on suunniteltu ja valmistettu H moduulien painelaite direktiivin 97/23/EC mukaisesti. Se on varustettu CE leimalla ja siinä on soveltuvuustodistus, joka todistaa laitteen direktiivinmukaisuuden.

Tämä tuote luokitellaan painelaitedirektiivin mukaisesti putkijohdoksi.

Tämä tuote on suunniteltu käytettäväksi ryhmän 1 ja 2 kaasujen ja nesteiden kanssa.

### Laitteen käyttäjän/asentajan vastuuseen kuuluu: -

1. Tuotteen on asentanut ja sitä käyttävät henkilökunta joka on koulutettu paikallisten ja kansallisten sääntöjen ja ohjeiden mukaisesti.
2. Laitteen asennuksen ja ylläpidon aikana tulee noudatta turvallisia työmääräyksiä.
3. Rakennusmateriaalit ovat käyttöön sopivia. Katso myös taulukko 1.
4. Turvallisuuslisälaitteiden käyttö ei ylitä paine ja lämpötilarajoja. Katso myös taulukko 3.
5. Kaikki Rosemount Measurement asenteet tarjoavat mutterikinnitystä tarvittaessa ja sijaisena käytetään täysin samalaisia. Kaikkissa oikeissa laipoissa tulee käyttää oikeanlaatuista, kokoista ja voimaista mutterityyppiä (pihtityyppi). Kaikki liittäjät tulee kiristää sopivalla momentilla. Katso myös taulukko 2.
6. Laitteen- ja prosessimukaiset tiivisteet ja suojat tulee olla asennettu.
7. Tuote on palosuojattu.
8. Tämä tuote on iskusuojattu.
9. Tätä tuotetta ei käytetä toisen tuotteen tai henkilökunnan tukemiseen.
10. Ulkoiset ja sisäiset korroosiotarkastukset tulee toimittaa säännöllisesti.

**Taulukko 1 - Astian painemateriaalit**

Komponentti	Materiaali-spesifikaatio
Lähetinasennettu laippa	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Kammionruumin rakenne	ASTM A106 Grade B
Kammion päätyjen suoja	ASTM A105
Prosessilappia/sovitus	ASTM A105
Prosessiputkisto	ASTM A106 Grade B
Nastat (missä tarjottu)	ASTM A193 B7
Ruuvit (missä tarjottu)	ASTM A194 2H

**Taulukko 2 - Mutterimomentit (Lähetinasennettu laippa)**

Laippatyyppi	Mutterit		Momentti (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	5/8 UNC	5/8 UNC	230	190
Class 300	3/4 UNC	3/4 UNC	125	220
Class 600	3/4 UNC	7/8 UNC	203	325
Class 900	7/8 UNC	1 1/8 UNC	325	722
Class 1500	1 1/8 UNC	1 1/4 UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Käytetään ainoastaan korkeatenssiisten pulttien kanssa.  
Lisätietoa pulttimomenteista löytyy L1880 + L1882.

**Taulukko 3:**

**MLT kammiot jotka on tehty hiiliteräksestä**

Prosessi- mittau- koodi	Laippahelan koodi							
	C60 Class 150	C61 Class 300	C62 Class 600	C63 Class 900	C64 Class 1500	C71 PN16	C72 PN25	C73 PN40
*01"	19.6	51	102	153	255	16	25	40
Screwed	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*11", *21", *31"	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4
	30	30	30	30	30	24	30	30
*12", *22", *32"	19.6	51	51	51	51	16	25	40
Class 300	9.4	37.7	37.7	37.7	37.7	13.1	20.5	32.8
	30	78	78	78	78	24	37.5	60
*13", *23", *33"	19.6	51	102	102	102	16	25	40
Class 600	9.4	37.7	75.2	75.2	75.2	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	154	154	24	37.5	60
*14", *24", *34"	19.6	51	102	153	153	16	25	40
Class 900	9.4	37.7	75.2	112	112	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	230	24	37.5	60
*18", *28", *38"	19.6	51	102	153	255	16	25	40
Class 1500	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*15", *25", *35"	16	16	16	16	16	16	16	16
PN16	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
	24	24	24	24	24	24	24	24
*16", *26", *36"	19.6	25	25	25	25	16	25	25
PN25	9.4	20.5	20.5	20.5	20.5	13.1	20.5	20.5
	30	37.5	37.5	37.5	37.5	24	37.5	37.5
*17", *27", *37"	19.6	40	40	40	40	16	25	40
PN40	9.4	32.8	32.8	32.8	32.8	13.1	20.5	32.8
	30	60	60	60	60	24	37.5	60

**Nimikilven leiman selitys**

e.g. C67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@ Ts max
Pt	

51	-10
37.7	320
78	

Ts min hiiliteräksessä on aina miinus 10C = -10  
Ts max hiiliteräksessä on aina 320C = 320



## Turvallisuusohjeet: MLT kammiot jotka on tehty 316L ruostumattomasta teräksestä

PED (97/23/EC).

Näitä turvaohjeita tulee noudattaa yhdessä "MLT Controls" käyttöoppaan kanssa.

Tarkennukset:-

$P_s$  max = Maksimi sallittu kammiopaine tietyssä lämpötilassa - bar

$T_s$  max = Suurin sallittu kammiolämpötila - °C

$T_s$  min = Pienin sallittu kammiolämpötila - °C

$P_t$  = Kammiotestipaine - bar

Tämä tuote on suunniteltu ja valmistettu H moduulien painelaite direktiivin 97/23/EC mukaisesti. Se on varustettu CE leimalla ja siinä on soveltuvuustodistus, joka todistaa laitteen direktiivinmukaisuuden.

Tämä tuote luokitellaan painelaitedirektiivin mukaisesti putkijohdoksi.

Tämä tuote on suunniteltu käytettäväksi ryhmän 1 ja 2 kaasujen ja nesteiden kanssa.

### Laitteen käyttäjän/asentajan vastuuseen kuuluu: -

1. Tuotteen on asentanut ja sitä käyttävät henkilökunta joka on koulutettu paikallisten ja kansallisten sääntöjen ja ohjeiden mukaisesti.
2. Laitteen asennuksen ja ylläpidon aikana tulee noudattaa turvallisia työmääräyksiä.
3. Rakennusmateriaalit ovat käyttöön sopivia. Katso myös taulukko 1.
4. Turvallisuuslisälaitteiden käyttö ei ylitä paine ja lämpötilarajoja. Katso myös taulukko 3
5. Kaikki Rosemount Measurement asenteet tarjoavat mutterikinnitystä tarvittaessa ja sijaisena käytetään täysin samalaisia. Kaikkissa oikeissa laipoissa tulee käyttää oikeanlaatuista, kokoista ja voimaista mutterityyppiä (pihtityyppi). Kaikki liittäjät tulee kiristää sopivalla momentilla. Katso myös taulukko 2.
6. Laitteen- ja prosessinmukaiset tiivisteet ja suojat tulee olla asennettu.
7. Tuote on palosuojattu.
8. Tämä tuote on iskusuojattu.
9. Tätä tuotetta ei käytetä toisen tuotteen tai henkilökunnan tukemiseen.
10. Ulkoiset ja sisäiset korroosiotarkastukset tulee toimittaa säännöllisesti.

**Taulukko 1 - Astian painemateriaalit**

Komponentti	Materiaali-spesifikaatio
Lähetinasennettu laippa	ASTM A182 F316L
Kammionruumin rakenne	ASTM A312 TP316L
Kammion päätyjen suoja (matala)	ASTM A182 F316L
Kammion päätyjen suoja (upotettu)	ASTM A403 WP316L
Prosessilappia/sovitus	ASTM A182 F316L
Prosessiputkisto	ASTM A312 TP316L
Nastat (missä tarjottu)	ASTM A320 L7
Ruuvit (missä tarjottu)	ASTM A194 Grade7 + S3

**Taulukko 2 - Mutterimomentit  
(Lähetinasennettu laippa)**

Laippatyyppi	Mutterit		Momentti (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	<sup>5</sup> / <sub>8</sub> UNC	<sup>5</sup> / <sub>8</sub> UNC	230	190
Class 300	<sup>3</sup> / <sub>4</sub> UNC	<sup>3</sup> / <sub>4</sub> UNC	125	220
Class 600	<sup>3</sup> / <sub>4</sub> UNC	<sup>7</sup> / <sub>8</sub> UNC	203	325
Class 900	<sup>7</sup> / <sub>8</sub> UNC	1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> UNC	325	722
Class 1500	1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> UNC	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Käytetään ainoastaan korkeatensiilisten pulttien kanssa.  
Lisätietoa pulttimomenteista löytyy L1880 + L1882.



### Taulukko 3:

MLT kammiot jotka on tehty 316L ruostumattomasta teräksestä

Prosessi- mittau- koodi	Laippahelan koodi							
	S60 S65 Class 150	S61 S66 Class 300	S62 S67 Class 600	S63 S68 Class 900	S64 S69 Class 1500	S71 S76 PN16	S72 S77 PN25	S73 S78 PN40
*01*	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Screwed	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*11*, *21*, *31*	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	12.3	15.8	15.8
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
	24	24	24	24	24	19	24	24
*12*, *22*, *32*	15.8	41.3	41.3	41.3	41.3	12.3	19.2	30.6
Class 300	9.4	24.7	24.7	24.7	24.7	7.2	11.4	18.3
	24	62	62	62	62	19	29	46
*13*, *23*, *33*	15.8	41.3	82.7	82.7	82.7	12.3	19.2	30.6
Class 600	9.4	24.7	49.4	49.4	49.4	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	125	125	19	29	46
*14*, *24*, *34*	15.8	41.3	82.7	124	124	12.3	19.2	30.6
Class 900	9.4	24.7	49.4	74.1	74.1	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	186	19	29	46
*18*, *28*, *38*	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Class 1500	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*15*, *25*, *35*	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
PN16	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	19	19	19	19	19	19	19	19
*16*, *26*, *36*	15.8	19.2	19.2	19.2	19.2	12.3	19.2	19.2
PN25	9.4	11.4	11.4	11.4	11.4	7.2	11.4	11.4
	24	29	29	29	29	19	29	29
*17*, *27*, *37*	15.8	30.6	30.6	30.6	30.6	12.3	19.2	30.6
PN40	9.4	18.3	18.3	18.3	18.3	7.2	11.4	18.3
	24	46	46	46	46	19	29	46

#### Nimikilven leiman selitys

e.g. S67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@Ts max
Pt	

41.3	-60
24.7	320
62	

Ts min 316L ruostumatonta terästä on aina -60C = -60  
Ts max 316L ruostumatonta terästä on aina 320C = 320



**Πληροφορίες ασφαλείας:  
MLT θάλαμοι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο ατσάλι**

**PED (97/23/EC).**

Αυτές οι οδηγίες ασφαλείας προορίζονται για χρήση σε συνδυασμό με το Εγχειρίδιο Προϊόντων της "MLT Controls".

Ορισμοί: -

$P_s \max$  = Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση θαλάμου στην καθορισμένη θερμοκρασία - bar

$T_s \max$  = Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία θαλάμου - °C

$T_s \min$  = Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία θαλάμου - °C

$P_t$  = Θάλαμος Ελέγχου Πίεσης - bar

Το προϊόν αυτό σχεδιάστηκε και παρασκευάστηκε ώστε να συμφωνεί με τις ενότητες Η των Οδηγιών Εξοπλισμού Πίεσης 97/23/EC. Φέρει το διακριτικό γνώρισμα CE και διαθέτει Δήλωση Συμμόρφωσης, αποδεικνύοντας έτσι τη συμφωνία τους με τις οδηγίες.

Σύμφωνα με τις Οδηγίες Εξοπλισμού Πίεσης το προϊόν αυτό έχει ταξινομηθεί ως σωλήνωση.

Το προϊόν αυτό είναι σχεδιασμένο για χρήση με αέρια και υγρά μέσα στα πλαίσια των Group 1 και 2.

**Είναι ευθύνη του χρήστη/προγραμματιστή αυτού του εξαρτήματος να διασφαλίσει: -**

1. Το προϊόν αυτό εγκαθίσταται και χρησιμοποιείται από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό σύμφωνα με όλους τους σχετικούς Τοπικούς και Εθνικούς κανονισμούς και κώδικες.
2. Τόσο κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης όσο και της συντήρησης του εξοπλισμού ακολουθούνται πρακτικές ασφαλούς εργασίας για τα σχετικά μέσα και διαδικασίες.
3. Τα υλικά κατασκευής είναι κατάλληλα για την χρήση. Βλέπε επίσης Πίνακα 1.
4. Τα όρια πίεσης και θερμοκρασίας για τον εξοπλισμό αυτό δεν υπερβαίνονται, αν χρειαστεί με τη χρήση κατάλληλων εξαρτημάτων ασφαλείας. Βλέπε επίσης Πίνακα 3.
5. Όλες οι παρεχόμενες από την Rosemount Measurement εγκαταστάσεις κοχλίων προσδέσεως χρησιμοποιούνται όπου είναι εφαρμόσιμοι, και αντικαθίστανται μόνο από ακριβείς ταυτόσημους. Σε όλες τις άλλες φλάντζες, χρησιμοποιούνται η κατάλληλη ποσότητα, το μέγεθος και η δύναμη των κοχλίων (μούφα). Όλοι οι προσδετήρες είναι ομοιόμορφα σφιγμένοι στις κατάλληλες ροπές στρέψης. Βλέπε επίσης Πίνακα 2.
6. Κατάλληλοι μονωτικοί σύνδεσμοι/πώματα εγκαθίστανται και είναι συμβατοί με τα μέσα και τις διαδικασίες.
7. Το προϊόν προστατεύεται από τη φωτιά.
8. Το προϊόν προστατεύεται από πρόσκρουση.
9. Το προϊόν αυτό δεν χρησιμοποιείται ως στήριξη άλλου εξοπλισμού ή του προσωπικού.
10. Τακτικές επιθεωρήσεις για διάβρωση και φθορά πραγματοποιούνται τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά.

**Πίνακα 1 - Υλικά δοχείου πίεσεως**

Συνιστώσα	Προδιαγραφές του υλικού
Αναμεταδότης Φλάντζας εγκατάστασης	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Σώμα σωλήνα θαλάμου	ASTM A106 Grade B
Τερματικό πώμα θαλάμου	ASTM A105
Φλάντζα Διεργασίας/ Εγκατάσταση	ASTM A105
Διεργασία σωλήνωσης	ASTM A106 Grade B
Ράβδος στήριξης (όπου παρέχεται)	ASTM A193 B7
Περίκόχλια (όπου παρέχεται)	ASTM A194 2H

**Πίνακα 2 - Ροπή κοχλιώσεως  
(Αναμεταδότης Φλάντζας εγκατάστασης)**

Τύπος φλάντζας	Κοχλιώση		Ροπή στρέψης (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	$\frac{5}{8}$ UNC	$\frac{5}{8}$ UNC	230	190
Class 300	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{3}{4}$ UNC	125	220
Class 600	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{7}{8}$ UNC	203	325
Class 900	$\frac{7}{8}$ UNC	$1\frac{1}{8}$ UNC	325	722
Class 1500	$1\frac{1}{8}$ UNC	$1\frac{1}{4}$ UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Για χρήση μόνο με ιδιαίτερα ελαστικούς κοχλίες.  
Για περαιτέρω λεπτομέρειες για κοχλιώσεις με ροπή στρέψης βλέπε L1880 + L1882.

**Πίνακα 3:**

**MLT θάλαμοι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο ατσάλι**

Διεργασία κωδικά αποτίμησης	Φλάντζα εγκατάστασης - κώδικας								
	C60 Class 150	C61 Class 300	C62 Class 600	C63 Class 900	C64 Class 1500	C69 Class PN16	C71 PN16	C72 PN25	C73 PN40
*01*	19.6	51	102	153	255	16	25	40	
	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8	
Screwed	30	78	154	230	383	24	37.5	60	
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4	
*11", *21", *31"	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6	
Class 150	30	30	30	30	30	24	30	30	
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4	
*12", *22", *32"	19.6	51	51	51	51	16	25	40	
Class 300	30	78	78	78	78	24	37.5	60	
	9.4	37.7	37.7	37.7	37.7	13.1	20.5	32.8	
*13", *23", *33"	19.6	51	102	102	102	16	25	40	
Class 600	30	78	154	154	154	24	37.5	60	
	9.4	37.7	75.2	75.2	75.2	13.1	20.5	32.8	
*14", *24", *34"	19.6	51	102	153	153	16	25	40	
Class 900	30	78	154	230	230	24	37.5	60	
	9.4	37.7	75.2	112	112	13.1	20.5	32.8	
*18", *28", *38"	19.6	51	102	153	255	16	25	40	
Class 1500	30	78	154	230	383	24	37.5	60	
	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8	
*15", *25", *35"	16	16	16	16	16	16	16	16	
PN16	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	
	24	24	24	24	24	24	24	24	
*16", *26", *36"	19.6	25	25	25	25	16	25	25	
PN25	9.4	20.5	20.5	20.5	20.5	13.1	20.5	20.5	
	30	37.5	37.5	37.5	37.5	24	37.5	37.5	
*17", *27", *37"	19.6	40	40	40	40	16	25	40	
PN40	9.4	32.8	32.8	32.8	32.8	13.1	20.5	32.8	
	30	60	60	60	60	24	37.5	60	

**Επεξήγηση πρεσαριστής Μάρκας Εμπορεύματος**

e.g. C67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@Ts max
Pt	

51	-10
37.7	320
78	

Ts min για το κοινό χάλυβα είναι πάντα μείον 10C = -10  
Ts max για κοινό χάλυβα είναι πάντα 320C = 320



**Πληροφορίες ασφαλείας:  
MLT θάλαμοι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο ατσάλι**

**PED (97/23/EC).**

Αυτές οι οδηγίες ασφαλείας προορίζονται για χρήση σε συνδυασμό με το Εγχειρίδιο Προϊόντων της "MLT Controls".

Ορισμοί:-

$P_s \text{ max}$  = Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση θαλάμου στην καθορισμένη θερμοκρασία - bar

$T_s \text{ max}$  = Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία θαλάμου - °C

$T_s \text{ min}$  = Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία θαλάμου - °C

$P_t$  = Θάλαμος Ελέγχου Πίεσης - bar

Το προϊόν αυτό σχεδιάστηκε και παρασκευάστηκε ώστε να συμφωνεί με τις ενότητες Η των Οδηγιών Εξοπλισμού Πίεσης 97/23/EC. Φέρει το διακριτικό γνώρισμα CE και διαθέτει Δήλωση Συμμόρφωσης, αποδεικνύοντας έτσι τη συμφωνία τους με τις οδηγίες.

Σύμφωνα με τις Οδηγίες Εξοπλισμού Πίεσης το προϊόν αυτό έχει ταξινομηθεί ως σωλήνωση.

Το προϊόν αυτό είναι σχεδιασμένο για χρήση με αέρια και υγρά μέσα στα πλαίσια των Group 1 και 2.

**Είναι ευθύνη του χρήστη/προγραμματιστή αυτού του εξαρτήματος να διασφαλίσει: -**

1. Το προϊόν αυτό εγκαθίσταται και χρησιμοποιείται από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό σύμφωνα με όλους τους σχετικούς Τοπικούς και Εθνικούς κανονισμούς και κώδικες.
2. Τόσο κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης όσο και της συντήρησης του εξοπλισμού ακολουθούνται πρακτικές ασφαλούς εργασίας για τα σχετικά μέσα και διαδικασίες.
3. Τα υλικά κατασκευής είναι κατάλληλα για την χρήση. Βλέπε επίσης Πίνακα 1.
4. Τα όρια πίεσης και θερμοκρασίας για τον εξοπλισμό αυτό δεν υπερβαίνονται, αν χρειαστεί με τη χρήση κατάλληλων εξαρτημάτων ασφαλείας. Βλέπε επίσης Πίνακα 3
5. Όλες οι παρεχόμενες από την Rosemount Measurement εγκαταστάσεις κοχλίων προσδέσεως χρησιμοποιούνται όπου είναι εφαρμόσιμοι, και αντικαθίστανται μόνο από ακριβείς ταυτόσημους. Σε όλες τις άλλες φλάντζες, χρησιμοποιούνται η κατάλληλη ποσότητα, το μέγεθος και η δύναμη των κοχλίων (μούφα). Όλοι οι προσδετήρες είναι ομοιόμορφα σφιγμένοι στις κατάλληλες ροπές στρέψης. Βλέπε επίσης Πίνακα 2.
6. Κατάλληλοι μονωτικοί σύνδεσμοι/πώματα εγκαθίστανται και είναι συμβατοί με τα μέσα και τις διαδικασίες.
7. Το προϊόν προστατεύεται από τη φωτιά.
8. Το προϊόν προστατεύεται από πρόσκρουση.
9. Το προϊόν αυτό δεν χρησιμοποιείται ως στήριξη άλλου εξοπλισμού ή του προσωπικού.
10. Τακτικές επιθεωρήσεις για διάβρωση και φθορά πραγματοποιούνται τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά.

**Πίνακα 1 - Υλικά δοχείου πίεσεως**

Συνιστώσα	Προδιαγραφές του υλικού
Αναμεταδότης Φλάντζας εγκατάστασης	ASTM A182 F316L
Σώμα σωλήνα θαλάμου	ASTM A312 TP316L
Τερματικό πώμα θαλάμου (Επίπεδος)	ASTM A182 F316L
Τερματικό πώμα θαλάμου (Κεκλιμένος)	ASTM A403 WP316L
Φλάντζα Διεργασίας/ Εγκατάσταση	ASTM A182 F316L
Διεργασία σωλήνωσης	ASTM A312 TP316L
Ράβδος στήριξης (όπου παρέχεται)	ASTM A320 L7
Περικόχλια (όπου παρέχεται)	ASTM A194 Grade7 + S3

**Πίνακα 2 - Ροπή κοχλιώσεως (Αναμεταδότης Φλάντζας εγκατάστασης)**

Τύπος φλάντζας	Κοχλίωση		Ροπή στρέψης (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	$5/8$ UNC	$5/8$ UNC	230	190
Class 300	$3/4$ UNC	$3/4$ UNC	125	220
Class 600	$3/4$ UNC	$7/8$ UNC	203	325
Class 900	$7/8$ UNC	$1 1/8$ UNC	325	722
Class 1500	$1 1/8$ UNC	$1 1/4$ UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Για χρήση μόνο με ιδιαίτερα ελαστικούς κοχλίες.  
Για περαιτέρω λεπτομέρειες για κοχλιώσεις με ροπή στρέψης βλέπε L1880 + L1882.

**Πίνακα 3:**

**MLT θάλαμοι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο ασάλι**

Διεργασία κώδικα αποτίμησης	Φλάντζα εγκατάστασης - κώδικας							
	S60 S65 Class 150	S61 S66 Class 300	S62 S67 Class 600	S63 S68 Class 900	S64 S69 Class 1500	S71 S76 PN16	S72 S77 PN25	S73 S78 PN40
*01"	15.8 9.4 24	41.3 24.7 62	82.7 49.4 125	124 74.1 186	206 123 309	12.3 7.2 19	19.2 11.4 29	30.6 18.3 46
Screwed	15.8 9.4	41.3 9.4	82.7 9.4	124 9.4	206 9.4	12.3 7.2	19.2 9.4	30.6 9.4
*11", *21", *31"	15.8 9.4	15.8 9.4	15.8 9.4	15.8 9.4	15.8 9.4	12.3 7.2	15.8 9.4	15.8 9.4
Class 150	24 9.4	24 24.7	24 24.7	24 24.7	24 24.7	19 7.2	24 11.4	24 18.3
*12", *22", *32"	15.8 9.4	41.3 24.7	41.3 24.7	41.3 24.7	41.3 24.7	12.3 7.2	19.2 11.4	30.6 18.3
Class 300	24 9.4	62 24.7	62 49.4	62 49.4	62 49.4	19 7.2	29 11.4	46 18.3
*13", *23", *33"	15.8 9.4	41.3 24.7	82.7 49.4	82.7 49.4	82.7 49.4	12.3 7.2	19.2 11.4	30.6 18.3
Class 600	24 9.4	62 24.7	125 49.4	125 49.4	125 49.4	19 7.2	29 11.4	46 18.3
*14", *24", *34"	15.8 9.4	41.3 24.7	82.7 49.4	124 74.1	124 74.1	12.3 7.2	19.2 11.4	30.6 18.3
Class 900	24 9.4	62 24.7	125 49.4	186 74.1	186 74.1	19 7.2	29 11.4	46 18.3
*18", *28", *38"	15.8 9.4	41.3 24.7	82.7 49.4	124 74.1	206 123	12.3 7.2	19.2 11.4	30.6 18.3
Class 1500	24 9.4	62 24.7	125 49.4	186 74.1	309 123	19 7.2	29 11.4	46 18.3
*15", *25", *35"	12.3 7.2	12.3 7.2	12.3 7.2	12.3 7.2	12.3 7.2	12.3 7.2	12.3 7.2	12.3 7.2
PN16	19 19	19 19	19 19	19 19	19 19	19 19	19 19	19 19
*16", *26", *36"	15.8 9.4	19.2 11.4	19.2 11.4	19.2 11.4	19.2 11.4	12.3 7.2	19.2 11.4	19.2 11.4
PN25	24 24	29 29	29 29	29 29	29 29	19 19	29 29	29 29
*17", *27", *37"	15.8 9.4	30.6 18.3	30.6 18.3	30.6 18.3	30.6 18.3	12.3 7.2	19.2 11.4	30.6 18.3
PN40	24 24	46 46	46 46	46 46	46 46	19 19	29 29	46 46

**Επεξήγηση πρεσαριστής Μάρκας Εμπορεύματος**

e.g. S67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@Ts max
Pt	

41.3	-60
24.7	320
62	

Ts min για 316L ανοξείδωτο ασάλι είναι πάντα μείον -60C = -60  
Ts max για 316L κοινό χάλυβα είναι πάντα 320C = 320



## Sikkerheds information: MLT Kammer fabrikeret af kulstof stål

### PED (97/23/EC).

Disse sikkerheds instruktioner er til brug i forbindelse med "MLT Controls" produkt håndbogen.

Definitioner: -

$P_s$  max = Maksimal tilladt kammer tryk ved den angivne temperatur - bar

$T_s$  max = Maksimal tilladt kammer temperatur - °C

$T_s$  min = Minimum tilladt kammer temperatur - °C

$P_t$  = Kammer tryk prøvning - bar

Dette produkt er konstrueret og produceret så de imødekommer modul H af Direktivet for Trykudstyr 97/23/EC. Det bærer et CE mærke og har en Deklaration af Overensstemmelse der viser at de imødekommer Direktivet.

Under Direktivet for Trykudstyr er dette produkt klassificeret som rørsystem.

Dette produkt er konstrueret til brug ved gasser og væsker indenfor gruppe 1 og 2.

### Det er ansvaret af installatør / bruger af dette udstyr at sikre sig: -

1. At produktet er installeret og bruges af passende uddannet personale i overensstemmelse med alle relevante lokale og nationale regulationer og koder af praksis.
2. Sikre arbejds metoder for dette medium og vedkommende proces er efterfulgt under installation og vedligehold af udstyret.
3. At konstruktions materialerne er egnet for anvendelse. Se også Tabel 1.
4. Tryk og temperatur begrænsninger for dette udstyr må ikke overskrides, hvis nødvendigt skal passende sikkerheds tilbehør bruges. Se også Tabel 3.
5. Alle Rosemount Measurement leverede installations fæstnings bolte er brugt hvor anvendeligt, og kun udskiftet af nøjagtig ækvivalens. På alle andre flanger bruges den korrekte mængde, størrelse og styrke af bolte (klampe type). Alle lukke mekanismer (møtrikker, bolte etc) er jævnt spændt til den korrekte drejningsmoment. Se også Tabel 2.
6. Udstyret med korrekt pakning / forsejling overensstemmende med medium og proces.
7. Produktet er beskyttet mod brand.
8. Dette produkt er beskyttet mod tryk / stød.
9. Dette produkt må ikke bruges som understøtning for andet udstyr eller personale.
10. Jævnlig eftersyn for slid og tæring er udført. Både indvendig og udvendig.

**Tabel 1 - Tryk Beholder Materialer**

Komponent	Materiale Specifikation
Flange for montering af afsender apparat	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Hovedmassen af rør på kammer	ASTM A106 Grade B
Ende dæksel på kammer	ASTM A105
Proces Flanger / Fittings	ASTM A105
Proces Rørledninger	ASTM A106 Grade B
Støtte Bolt (hvor leveret)	ASTM A193 B7
Møtrikker (hvor leveret)	ASTM A194 2H

**Tabel 2 - Boltning Drejningsmoment  
(Flange for montering af afsender apparat)**

Flanger	Boltning		Drejningsmoment (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	$\frac{5}{8}$ UNC	$\frac{5}{8}$ UNC	230	190
Class 300	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{3}{4}$ UNC	125	220
Class 600	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{7}{8}$ UNC	203	325
Class 900	$\frac{7}{8}$ UNC	$1\frac{1}{8}$ UNC	325	722
Class 1500	$1\frac{1}{8}$ UNC	$1\frac{1}{4}$ UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Må kun bruges med stor trækstyrke bolte.  
For yderlig information om drejningsmoment ved boltning se L1880 + L1882.

Tabel 3:

MLT Kammer fabrikeret af kulstof stål

Proces Rørledning	Monterings kode for flanger								
	C60 Class 150	C61 Class 300	C62 Class 600	C63 Class 900	C64 Class 1500	C71 PN16	C72 PN25	C73 PN40	
*01"	19.6	51	102	153	255	16	25	40	
	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8	
Screwed	30	78	154	230	383	24	37.5	60	
*11", *21", *31"	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6	
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4	
Class 150	30	30	30	30	30	24	30	30	
*12", *22", *32"	19.6	51	51	51	51	16	25	40	
	9.4	37.7	37.7	37.7	37.7	13.1	20.5	32.8	
Class 300	30	78	78	78	78	24	37.5	60	
*13", *23", *33"	19.6	51	102	102	102	16	25	40	
	9.4	37.7	75.2	75.2	75.2	13.1	20.5	32.8	
Class 600	30	78	154	154	154	24	37.5	60	
*14", *24", *34"	19.6	51	102	153	153	16	25	40	
	9.4	37.7	75.2	112	112	13.1	20.5	32.8	
Class 900	30	78	154	230	230	24	37.5	60	
*18", *28", *38"	19.6	51	102	153	255	16	25	40	
	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8	
Class 1500	30	78	154	230	383	24	37.5	60	
*15", *25", *35"	16	16	16	16	16	16	16	16	
	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	
PN16	24	24	24	24	24	24	24	24	
*16", *26", *36"	19.6	25	25	25	25	16	25	25	
	9.4	20.5	20.5	20.5	20.5	13.1	20.5	20.5	
PN25	30	37.5	37.5	37.5	37.5	24	37.5	37.5	
*17", *27", *37"	19.6	40	40	40	40	16	25	40	
	9.4	32.8	32.8	32.8	32.8	13.1	20.5	32.8	
PN40	30	60	60	60	60	24	37.5	60	

Forklaring af navneskilt stemping

e.g. C67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@Ts max
Pt	

51	-10
37.7	320
78	

Ts min for kulstof stål er altid minus 10C = -10  
Ts max for kulstof stål er altid 320C = 320



## Sikkerheds information: MLT Kammer fabrikeret af 316L rustfri stål

### PED (97/23/EC).

Disse sikkerheds instruktioner er til brug i forbindelse med "MLT Controls" produkt håndbogen.

Definitioner:-

$P_s$  max = Maksimal tilladt kammer tryk ved den angivne temperatur - bar

$T_s$  max = Maksimal tilladt kammer temperatur - °C

$T_s$  min = Minimum tilladt kammer temperatur - °C

$P_t$  = Kammer tryk prøvning - bar

Dette produkt er konstrueret og produceret så de imødekommer modul H af Direktivet for Trykudstyr 97/23/EC. Det bærer et CE mærke og har en Deklaration af Overensstemmelse der viser at de imødekommer Direktivet.

Under Direktivet for Trykudstyr er dette produkt klassificeret som rørsystem.

Dette produkt er konstrueret til brug ved gasser og væsker indenfor gruppe 1 og 2.

### Det er ansvaret af installatør / bruger af dette udstyr at sikre sig: -

1. At produktet er installeret og bruges af passende uddannet personale i overensstemmelse med alle relevante lokale og nationale regulationer og koder af praksis.
2. Sikre arbejds metoder for dette medium og vedkommende proces er efterfulgt under installation og vedligehold af udstyret.
3. At konstruktions materialerne er egnet for anvendelse. Se også Tabel 1.
4. Tryk og temperatur begrænsninger for dette udstyr må ikke overskrides, hvis nødvendigt skal passende sikkerheds tilbehør bruges. Se også Tabel 3
5. Alle Rosemount Measurement leverede installations fæstnings bolte er brugt hvor anvendeligt, og kun udskiftet af nøjagtig ækvivalens. På alle andre flanger bruges den korrekte mængde, størrelse og styrke af bolte (klampe type). Alle lukke mekanismer (møtrikker, bolte etc) er jævnt spændt til den korrekte drejningsmoment. Se også Tabel 2.
6. Udstyret med korrekt pakning / forsejling overensstemmende med medium og proces.
7. Produktet er beskyttet mod brand.
8. Dette produkt er beskyttet mod tryk / stød.
9. Dette produkt må ikke bruges som understøtning for andet udstyr eller personale.
10. Jævnlig eftersyn for slid og tæring er udført. Både indvendig og udvendig.

**Tabel 1 - Tryk Beholder Materialer**

Komponent	Materiale Specifikation
Flange for montering af afsender apparat	ASTM A182 F316L
Hovedmassen af rør på kammer	ASTM A312 TP316L
Ende dæksel på kammer (flad)	ASTM A182 F316L
Ende dæksel på kammer (hulning)	ASTM A403 WP316L
Proces Flanger / Fittings	ASTM A182 F316L
Proces Rørledninger	ASTM A312 TP316L
Støtte Bolt (hvor leveret)	ASTM A320 L7
Møtrikker (hvor leveret)	ASTM A194 Grade7 + S3

**Tabel 2 - Boltning Drejningsmoment (Flange for montering af afsender apparat)**

Flanger	Boltning		Drejningsmoment (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	$\frac{5}{8}$ UNC	$\frac{5}{8}$ UNC	230	190
Class 300	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{3}{4}$ UNC	125	220
Class 600	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{7}{8}$ UNC	203	325
Class 900	$\frac{7}{8}$ UNC	$1\frac{1}{8}$ UNC	325	722
Class 1500	$1\frac{1}{8}$ UNC	$1\frac{1}{4}$ UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Må kun bruges med stor trækstyrke bolte.  
For yderlig information om drejningsmoment ved boltning se L1880 + L1882.



**Tabel 3:**

**MLT Kammer fabrikeret af 316L rustfri stål**

Proces Klassificerings Kode	Monterings kode for flanger							
	S60 Class 150	S61 Class 300	S62 Class 600	S63 Class 900	S64 Class 1500	S71 PN16	S72 PN25	S73 PN40
*01"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Screwed	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*11", *21", *31"	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	12.3	15.8	15.8
Class 150	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
	24	24	24	24	24	19	24	24
*12", *22", *32"	15.8	41.3	41.3	41.3	41.3	12.3	19.2	30.6
Class 300	9.4	24.7	24.7	24.7	24.7	7.2	11.4	18.3
	24	62	62	62	62	19	29	46
*13", *23", *33"	15.8	41.3	82.7	82.7	82.7	12.3	19.2	30.6
Class 600	9.4	24.7	49.4	49.4	49.4	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	125	125	19	29	46
*14", *24", *34"	15.8	41.3	82.7	124	124	12.3	19.2	30.6
Class 900	9.4	24.7	49.4	74.1	74.1	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	186	19	29	46
*18", *28", *38"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
Class 1500	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
	24	62	125	186	309	19	29	46
*15", *25", *35"	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
PN16	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	19	19	19	19	19	19	19	19
*16", *26", *36"	15.8	19.2	19.2	19.2	19.2	12.3	19.2	19.2
PN25	9.4	11.4	11.4	11.4	11.4	7.2	11.4	11.4
	24	29	29	29	29	19	29	29
*17", *27", *37"	15.8	30.6	30.6	30.6	30.6	12.3	19.2	30.6
PN40	9.4	18.3	18.3	18.3	18.3	7.2	11.4	18.3
	24	46	46	46	46	19	29	46

**Forklaring af navneskilt stempeling**

e.g. S67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@Ts max
Pt	

41.3	-60
24.7	320
62	

Ts min for 316L rustfrit stål er altid minus 60C = -60  
Ts max for 316L rustfrit stål er altid 320C = 320



## Instrukcja bezpieczeństwa: MLT Komory pomiarowe wykonane ze stali węglowej

PED (97/23/EC).

Niniejsza instrukcja powinna być używana w powiązaniu z instrukcją obsługi systemu "MLT Controls".

Oznaczenia: -

$P_s \text{ max}$  = Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w komorze przy danej temperaturze - bar

$T_s \text{ max}$  = Maksymalna dopuszczona temperatura w komorze - °C

$T_s \text{ min}$  = Minimalna dopuszczona temperatura w komorze - °C

$P_t$  = Ciśnienie testowe komory - bar

Produkt został zaprojektowany i produkowany jest zgodnie z modułem H dyrektywy dla urządzeń ciśnieniowych 97/23/EC. Urządzenia posiadają znak CE i deklarację zgodności z dyrektywą dla urządzeń ciśnieniowych.

Zgodnie z dyrektywą dla urządzeń ciśnieniowych urządzenie jest klasyfikowane jako rurociąg.

Przyrząd został zaprojektowany do pracy z gazami i cieczami w grupie 1 i 2.

**Instalujący oraz użytkownik zobowiązani są zapewnić następujące warunki pracy urządzeń: -**

1. Produkt został zainstalowany przez odpowiednio wyszkolony personel zgodnie ze wszystkimi lokalnymi i krajowymi regulacjami.
2. Prace montażowe oraz konserwacyjne przeprowadzone zostały zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy odpowiednimi dla danego medium i procesu technologicznego.
3. Materiały konstrukcyjne są odpowiednie dla danego zastosowania. Patrz również Tabela 1.
4. Wartości graniczne temperatury i ciśnienia dla przyrządów nie są przekroczone. Jeśli jest to wymagane należy użyć osprzętu zabezpieczającego. Patrz również Tabela 3.
5. Wszystkie dostarczone przez Rosemount Measurement śruby mocujące są zastosowane i wymienione mogą być tylko na odpowiedniki. Do pozostałych kołnierzy użyto odpowiedniej ilości śrub o wymaganej wielkości i wytrzymałości. Wszystkie elementy złączne są dokręcone zgodnie z podanymi wartościami momentów. Patrz również Tabela 2.
6. Uszczelnienia są prawidłowe i odpowiednie dla danego medium i technologii.
7. Produkt jest chroniony przed otwartym ogniem.
8. Produkt jest chroniony przed uszkodzeniem mechanicznym.
9. Produkt nie może być wykorzystywany do innych zastosowań niż przewidziane przez producenta.
10. Regularne przeglądy, zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych części urządzenia odnośnie zmian korozyjnych i zużycia są dokonywane.

**Tabela 1 - Materiał wykonania zbiornika ciśnieniowego**

Element	Specyfikacja materiałowa
Kołnierz montażowy przetwornika	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Korpus komory	ASTM A106 Grade B
Korek zaślepiający komory	ASTM A105
Kołnierz przyłączeniowy / Montaż	ASTM A105
Rurociągi	ASTM A106 Grade B
Śruby (o ile dostarczono)	ASTM A193 B7
Nakrętki (o ile dostarczono)	ASTM A194 2H

**Tabela 2 - Moment dokręcania śrub (Kołnierz montażowy przetwornika)**

Typ kołnierza	Śruby		Moment (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	$\frac{5}{8}$ UNC	$\frac{5}{8}$ UNC	230	190
Class 300	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{3}{4}$ UNC	125	220
Class 600	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{7}{8}$ UNC	203	325
Class 900	$\frac{7}{8}$ UNC	$1\frac{1}{8}$ UNC	325	722
Class 1500	$1\frac{1}{8}$ UNC	$1\frac{1}{4}$ UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Używać tylko ze śrubami o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie. Więcej informacji dotyczących momentów dokręcania patrz L1880 + L1882.

**Tabela 3:**

**MLT Komory pomiarowe wykonane ze stali węglowej**

Klasa ciśnieniowa	Przyłącze kolnierzowe - typ							
	C60 Class 150	C61 Class 300	C62 Class 600	C63 Class 900	C64 Class 1500	C71 PN16	C72 PN25	C73 PN40
*01"	19.6	51	102	153	255	16	25	40
	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
Screwed	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*11", *21", *31"	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4
Class 150	30	30	30	30	30	24	30	30
*12", *22", *32"	19.6	51	51	51	51	16	25	40
	9.4	37.7	37.7	37.7	37.7	13.1	20.5	32.8
Class 300	30	78	78	78	78	24	37.5	60
*13", *23", *33"	19.6	51	102	102	102	16	25	40
	9.4	37.7	75.2	75.2	75.2	13.1	20.5	32.8
Class 600	30	78	154	154	154	24	37.5	60
*14", *24", *34"	19.6	51	102	153	153	16	25	40
	9.4	37.7	75.2	112	112	13.1	20.5	32.8
Class 900	30	78	154	230	230	24	37.5	60
*18", *28", *38"	19.6	51	102	153	255	16	25	40
	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
Class 1500	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*15", *25", *35"	16	16	16	16	16	16	16	16
	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
PN16	24	24	24	24	24	24	24	24
*16", *26", *36"	19.6	25	25	25	25	16	25	25
	9.4	20.5	20.5	20.5	20.5	13.1	20.5	20.5
PN25	30	37.5	37.5	37.5	37.5	24	37.5	37.5
*17", *27", *37"	19.6	40	40	40	40	16	25	40
	9.4	32.8	32.8	32.8	32.8	13.1	20.5	32.8
PN40	30	60	60	60	60	24	37.5	60

**Objaśnienie tabliczki znamionowej**

e.g. C67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@Ts max
Pt	

51	-10
37.7	320
78	

Ts min dla stali węglowej wynosi zawsze minus 10C = -10  
Ts max dla stali węglowej wynosi 320C = 320



## Instrukcja bezpieczeństwa: MLT Komory pomiarowe wykonane ze stali kwasoodpornej 316L

PED (97/23/EC).

Niniejsza instrukcja powinna być używana w powiązaniu z instrukcją obsługi systemu "MLT Controls".

Oznaczenia:-

$P_s$  max = Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w komorze przy danej temperaturze - bar

$T_s$  max = Maksymalna dopuszczona temperatura w komorze - °C

$T_s$  min = Minimalna dopuszczona temperatura w komorze - °C

$P_t$  = Ciśnienie testowe komory - bar

Produkt został zaprojektowany i produkowany jest zgodnie z modułem H dyrektywy dla urządzeń ciśnieniowych 97/23/EC. Urządzenia posiadają znak CE i deklarację zgodności z dyrektywą dla urządzeń ciśnieniowych.

Zgodnie z dyrektywą dla urządzeń ciśnieniowych urządzenie jest klasyfikowane jako rurociąg.

Przyrząd został zaprojektowany do pracy z gazami i cieczami w grupie 1 i 2.

**Instalujący oraz użytkownik zobowiązani są zapewnić następujące warunki pracy urządzeń: -**

1. Produkt został zainstalowany przez odpowiednio wyszkolony personel zgodnie ze wszystkimi lokalnymi i krajowymi regulacjami.
2. Prace montażowe oraz konserwacyjne przeprowadzone zostały zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy odpowiednimi dla danego medium i procesu technologicznego.
3. Materiały konstrukcyjne są odpowiednie dla danego zastosowania. Patrz również Tabela 1.
4. Wartości graniczne temperatury i ciśnienia dla przyrządów nie są przekroczone. Jeśli jest to wymagane należy użyć osprzętu zabezpieczającego. Patrz również Tabela 3
5. Wszystkie dostarczone przez Rosemount Measurement śruby mocujące są zastosowane i wymienione mogą być tylko na odpowiedniki. Do pozostałych kołnierzy użyto odpowiedniej ilości śrub o wymaganej wielkości i wytrzymałości. Wszystkie elementy złączne są dokręcone zgodnie z podanymi wartościami momentów. Patrz również Tabela 2.
6. Uszczelnienia są prawidłowe i odpowiednie dla danego medium i technologii.
7. Produkt jest chroniony przed otwartym ogniem.
8. Produkt jest chroniony przed uszkodzeniem mechanicznym.
9. Produkt nie może być wykorzystywany do innych zastosowań niż przewidziane przez producenta.
10. Regularne przeglądy, zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych części urządzenia odnośnie zmian korozyjnych i zużycia są dokonywane.

**Tabela 1 - Materiał wykonania zbiornika ciśnieniowego**

Element	Specyfikacja materiałowa
Kołnierz montażowy przetwornika	ASTM A182 F316L
Korpus komory	ASTM A312 TP316L
Korek zaślepiający komory (Płaski)	ASTM A182 F316L
Korek zaślepiający komory (Wypukły)	ASTM A403 WP316L
Kołnierz przyłączeniowy / Montaż	ASTM A182 F316L
Rurociągi	ASTM A312 TP316L
Śruby (o ile dostarczono)	ASTM A320 L7
Nakrętki (o ile dostarczono)	ASTM A194 Grade7 + S3

**Tabela 2 - Moment dokręcania śrub (Kołnierz montażowy przetwornika)**

Typ kołnierza	Śruby		Moment (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	5/8 UNC	5/8 UNC	230	190
	3/4 UNC	3/4 UNC	125	220
Class 600	3/4 UNC	7/8 UNC	203	325
Class 900	7/8 UNC	1 1/8 UNC	325	722
Class 1500	1 1/8 UNC	1 1/4 UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Używać tylko ze śrubami o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie. Więcej informacji dotyczących momentów dokręcania patrz L1880 + L1882.

**Tabela 3:**

**MLT Komory pomiarowe wykonane ze stali kwasoodpornej 316L**

Klasa ciśnieniowa	Przyłącze kołnierzowe - typ							
	S60 Class 150	S61 Class 300	S62 Class 600	S63 Class 900	S64 Class 1500	S71 Class PN16	S72 Class PN25	S73 Class PN40
*01"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
Screwed	24	62	125	186	309	19	29	46
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
*11", *21", *31"	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	12.3	15.8	15.8
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
Class 150	24	24	24	24	24	19	24	24
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
*12", *22", *32"	15.8	41.3	41.3	41.3	41.3	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	24.7	24.7	24.7	7.2	11.4	18.3
Class 300	24	62	62	62	62	19	29	46
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
*13", *23", *33"	15.8	41.3	82.7	82.7	82.7	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	49.4	49.4	49.4	7.2	11.4	18.3
Class 600	24	62	125	125	125	19	29	46
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
*14", *24", *34"	15.8	41.3	82.7	124	124	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	49.4	74.1	74.1	7.2	11.4	18.3
Class 900	24	62	125	186	186	19	29	46
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
*18", *28", *38"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
Class 1500	24	62	125	186	309	19	29	46
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
*15", *25", *35"	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
PN16	19	19	19	19	19	19	19	19
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
*16", *26", *36"	15.8	19.2	19.2	19.2	19.2	12.3	19.2	19.2
	9.4	11.4	11.4	11.4	11.4	7.2	11.4	11.4
PN25	24	29	29	29	29	19	29	29
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
*17", *27", *37"	15.8	30.6	30.6	30.6	30.6	12.3	19.2	30.6
	9.4	18.3	18.3	18.3	18.3	7.2	11.4	18.3
PN40	24	46	46	46	46	19	29	46
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4

**Objaśnienie tabliczki znamionowej**

e.g. S67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@Ts max
Pt	

41.3	-60
24.7	320
62	

Ts min dla stali kwasoodpornej 316L wynosi -60C = -60  
Ts max dla stali kwasoodpornej 316L wynosi 320C = 320



## Informação de segurança: MLT Câmaras fabricadas em aço carbono

**PED (97/23/EC).**

As instruções de segurança são para ser usadas com o manual do produto "MLT Controls".

Definições: -

$P_s$  max = Pressão máxima permitida na câmara à temperatura especificada - bar

$T_s$  max = Temperatura máxima permitida na câmara - °C

$T_s$  min = Temperatura mínima permitida na câmara - °C

$P_t$  = Câmara de teste de pressão - bar

Este produto foi concebido e fabricado para cumprir com os módulos H da Directiva dos Equipamentos de Pressão 97/23/EC para equipamento de pressão. Contém marca CE e tem Declaração de Conformidade em cumprimento da Directiva.

De acordo com a Directiva dos Equipamentos de Pressão este produto está classificado como Tubagem. Este produto foi concebido para usar com gases e líquidos dentro dos Grupos 1 e 2.

**É da responsabilidade do instalador / utilizador do equipamento assegurar: -**

1. O produto é instalado e usado por pessoal devidamente credenciado de acordo com as regulamentações locais em vigor.
2. Deverão ser observadas todas as condições de segurança relativas ao meio e ao processo durante a instalação e manutenção do equipamento.
3. Os materiais de construção são adequados para a aplicação. Ver também tabela 1.
4. Os limites de pressão e temperatura não deverão ser excedidos. Se necessário utilize acessórios de segurança. Ver também tabela 3.
5. Todos os acessórios de fixação Rosemount Measurement fornecidos deverão ser usados e somente substituídos por outros exactamente iguais. Em todas as outras flanges, deverá ser usada a quantidade correcta, dimensão e resistência dos pernos (tipo pinça). Todos os apertos deverão ser efectuados com o torque correcto. Ver também tabela 2.
6. Correctas juntas / selos deverão ser instalados e compatíveis com o meio e o processo.
7. O produto está protegido do fogo.
8. Este produto está protegido de impacto.
9. Este produto não é usado como apoio para outro equipamento ou pessoal.
10. Deverá ser levada a cabo uma inspecção regular para verificação de corrosão tanto interna como externa.

**Tabela 1 - Pressão dos materiais**

Componente	Especificação do material
Montagem da flange do transmissor	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Tubo do corpo da câmara	ASTM A106 Grade B
Tampa cega da câmara	ASTM A105
Montagem da flange em processo	ASTM A105
Tubagem de processo	ASTM A106 Grade B
Perno (Quando fornecido)	ASTM A193 B7
Porcas (Quando fornecido)	ASTM A194 2H

**Tabela 2 - Aperto dos pernos (Montagem da flange do transmissor)**

Tipo de flange	Pernos		Força de aperto (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	5/8 UNC	5/8 UNC	230	190
Class 300	3/4 UNC	3/4 UNC	125	220
Class 600	3/4 UNC	7/8 UNC	203	325
Class 900	7/8 UNC	1 1/8 UNC	325	722
Class 1500	1 1/8 UNC	1 1/4 UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Para usar somente com pernos de elevada tensão.  
Para futuros apertos dos pernos ver L1880 + L1882.

**Tabela 3:**

**MLT Câmaras fabricadas em aço carbono**

Classificação de código de processo	Código de montagem da flange							
	C60 Class 150	C61 Class 300	C62 Class 600	C63 Class 900	C64 Class 1500	C71 C76 PN16	C72 C77 PN25	C73 C78 PN40
*01" Screwed	19.6	51	102	153	255	16	25	40
	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*11", *21", *31" Class 150	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	16	19.6	19.6
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	13.1	9.4	9.4
	30	30	30	30	30	24	30	30
*12", *22", *32" Class 300	19.6	51	51	51	51	16	25	40
	9.4	37.7	37.7	37.7	37.7	13.1	20.5	32.8
	30	78	78	78	78	24	37.5	60
*13", *23", *33" Class 600	19.6	51	102	102	102	16	25	40
	9.4	37.7	75.2	75.2	75.2	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	154	154	24	37.5	60
*14", *24", *34" Class 900	19.6	51	102	153	153	16	25	40
	9.4	37.7	75.2	112	112	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	230	24	37.5	60
*18", *28", *38" Class 1500	19.6	51	102	153	255	16	25	40
	9.4	37.7	75.2	112	188	13.1	20.5	32.8
	30	78	154	230	383	24	37.5	60
*15", *25", *35" PN16	16	16	16	16	16	16	16	16
	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
	24	24	24	24	24	24	24	24
*16", *26", *36" PN25	19.6	25	25	25	25	16	25	25
	9.4	20.5	20.5	20.5	20.5	13.1	20.5	20.5
	30	37.5	37.5	37.5	37.5	24	37.5	37.5
*17", *27", *37" PN40	19.6	40	40	40	40	16	25	40
	9.4	32.8	32.8	32.8	32.8	13.1	20.5	32.8
	30	60	60	60	60	24	37.5	60

**Placa sinalética**

e.g. C67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@Ts max
Pt	

51	-10
37.7	320
78	

Ts min para aço carbono é sempre menos 10C = -10

Ts máx para aço carbono é sempre 320C = 320



## Informação de segurança: MLT Câmaras fabricadas em aço inox 316L

**PED (97/23/EC).**

As instruções de segurança são para ser usadas com o manual do produto "MLT Controls".

Definições: -

$P_s$  max = Pressão máxima permitida na câmara à temperatura especificada - bar

$T_s$  max = Temperatura máxima permitida na câmara - °C

$T_s$  min = Temperatura mínima permitida na câmara - °C

$P_t$  = Câmara de teste de pressão - bar

Este produto foi concebido e fabricado para cumprir com os módulos H da Directiva dos Equipamentos de Pressão 97/23/EC para equipamento de pressão. Contém marca CE e tem Declaração de Conformidade em cumprimento da Directiva.

De acordo com a Directiva dos Equipamentos de Pressão este produto está classificado como Tubagem. Este produto foi concebido para usar com gases e líquidos dentro dos Grupos 1 e 2.

**É da responsabilidade do instalador / utilizador do equipamento assegurar: -**

1. O produto é instalado e usado por pessoal devidamente credenciado de acordo com as regulamentações locais em vigor.
2. Deverão ser observadas todas as condições de segurança relativas ao meio e ao processo durante a instalação e manutenção do equipamento.
3. Os materiais de construção são adequados para a aplicação. Ver também tabela 1.
4. Os limites de pressão e temperatura não deverão ser excedidos. Se necessário utilize acessórios de segurança. Ver também tabela 3.
5. Todos os acessórios de fixação Rosemount Measurement fornecidos deverão ser usados e somente substituídos por outros exactamente iguais. Em todas as outras flanges, deverá ser usada a quantidade correcta, dimensão e resistência dos pernos (tipo pinça). Todos os apertos deverão ser efectuados com o torque correcto. Ver também tabela 2.
6. Correctas juntas / selos deverão ser instalados e compatíveis com o meio e o processo.
7. O produto está protegido do fogo.
8. Este produto está protegido de impacto.
9. Este produto não é usado como apoio para outro equipamento ou pessoal.
10. Deverá ser levada a cabo uma inspecção regular para verificação de corrosão tanto interna como externa.

**Tabela 1 - Pressão dos materiais**

Componente	Especificação do material
Montagem da flange do transmissor	ASTM A182 F316L
Tubo do corpo da câmara	ASTM A312 TP316L
Tampa cega da câmara (Liso)	ASTM A182 F316L
Tampa cega da câmara (Prato)	ASTM A403 WP316L
Montagem da flange em processo	ASTM A182 F316L
Tubagem de processo	ASTM A312 TP316L
Perno (Quando fornecido)	ASTM A320 L7
Porcas (Quando fornecido)	ASTM A194 Grade7 + S3

**Tabela 2 - Aperto dos pernos (Montagem da flange do transmissor)**

Tipo de flange	Pernos		Força de aperto (Nm)	
	3" / DN80	4" / DN100	3" / DN80	4" / DN100
Class 150	$\frac{5}{8}$ UNC	$\frac{5}{8}$ UNC	230	190
Class 300	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{3}{4}$ UNC	125	220
Class 600	$\frac{3}{4}$ UNC	$\frac{7}{8}$ UNC	203	325
Class 900	$\frac{7}{8}$ UNC	$1\frac{1}{8}$ UNC	325	722
Class 1500	$1\frac{1}{8}$ UNC	$1\frac{1}{4}$ UNC	722	1017
PN16	M16	M16	125	125
PN25	M16	M20	95	150
PN40	M16	M20	95	150

Para usar somente com pernos de elevada tensão.  
Para futuros apertos dos pernos ver L1880 + L1882.



**Tabela 3:**

**MLT Câmaras fabricadas em aço inox 316L**

Classificação de código de processo	Código de montagem da flange							
	S60	S61	S62	S63	S64	S71	S72	S73
	S65	S66	S67	S68	S69	S76	S77	S78
Class	Class	Class	Class	Class	PN16	PN25	PN40	
	150	300	600	900	1500			
*01"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
Screwed	24	62	125	186	309	19	29	46
*11", *21", *31"	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	12.3	15.8	15.8
	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	7.2	9.4	9.4
Class 150	24	24	24	24	24	19	24	24
*12", *22", *32"	15.8	41.3	41.3	41.3	41.3	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	24.7	24.7	24.7	7.2	11.4	18.3
Class 300	24	62	62	62	62	19	29	46
*13", *23", *33"	15.8	41.3	82.7	82.7	82.7	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	49.4	49.4	49.4	7.2	11.4	18.3
Class 600	24	62	125	125	125	19	29	46
*14", *24", *34"	15.8	41.3	82.7	124	124	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	49.4	74.1	74.1	7.2	11.4	18.3
Class 900	24	62	125	186	186	19	29	46
*18", *28", *38"	15.8	41.3	82.7	124	206	12.3	19.2	30.6
	9.4	24.7	49.4	74.1	123	7.2	11.4	18.3
Class 1500	24	62	125	186	309	19	29	46
*15", *25", *35"	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
PN16	19	19	19	19	19	19	19	19
*16", *26", *36"	15.8	19.2	19.2	19.2	19.2	12.3	19.2	19.2
	9.4	11.4	11.4	11.4	11.4	7.2	11.4	11.4
PN25	24	29	29	29	29	19	29	29
*17", *27", *37"	15.8	30.6	30.6	30.6	30.6	12.3	19.2	30.6
	9.4	18.3	18.3	18.3	18.3	7.2	11.4	18.3
PN40	24	46	46	46	46	19	29	46

**Placa sinalética**

e.g. S67 \* 22"

Ps max 20C	Ts min
Ps max	@Ts max
Pt	

41.3	-60
24.7	320
62	

Ts min para 316L aço inox é sempre -60C = -60  
 Ts máx para 316L de aço inox é sempre 320C = 320





# MLT Chambers

---

*The Emerson logo is a trade mark and service mark of Emerson Electric Co.*

*Rosemount is a registered trademark of Rosemount Inc.*

*Mobrey is a registered trademark of Rosemount Measurement Ltd.*

*All other marks are the property of their respective owners*

*We reserve the right to modify or improve the designs or specifications of product and services at any time without notice.*

© 2005 Rosemount Measurement Ltd. All rights reserved.

*International:*

**Emerson Process Management  
Rosemount Measurement Ltd.**

158 Edinburgh Avenue  
Slough, Berks, SL1 4UE, UK  
Tel: +44 (0)1753 756600  
Fax: +44 (0)1753 823589  
[www.emersonprocess.com](http://www.emersonprocess.com)

*Americas:*

**Emerson Process Management  
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN 55317, USA  
Tel: (USA) 1 800 999 9307  
Tel: (International) +1 952 906 8888  
Fax: +1 952 906 8889

