Safety Instructions Booklet
IP152/SI, Rev. A
January 2006

Vertical Chambers

Pressure Equipment Directive: Safety Instructions

- F — Consignes de sécurité (PED)
- D — Sicherheitshinweis (PED)
- S — Säkerhetsinformation (PED)
- E — Información seguridad (PED)
- NL — Veiligheidsinformatie (PED)
- IT — Informazioni per la Sicurezza (PED)
- FIN — Turvallisuusohjeet (PED)
- GR — Πληροφορίες ασφαλείας (PED)
- DK — Sikkerheds information (PED)
- PL — Instrukcja bezpieczeństwa (PED)
- PT — Informação de segurança (PED)

mobrey

www.mobrey.com

EMERSON
Process Management

GB Safety Information: Vertical Chambers manufactured from carbon steel

These safety instructions are to be used in conjunction with the Vertical 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 Mobrey 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
Switch Mounting Flange	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Chamber Body Tube	ASTM A106 Grade B
Chamber Top Casting	ASTM A216
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 (Switch Mounting Flange)

Flange Type	Bolting	Torque (Nm)
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
For use with high tensile bolts only. For further bolting torque details see L1880 & L1882		

Table 3:

Vertical Chambers manufactured from Carbon Steel (Flanged)

Process Rating Code	Type Code X3C/	X4C/
101-150	19.6	19.6
201-150	6.5	6.5
Screwed	30	30
101-300	51	51
201-300	34.5	34.5
Screwed	78	78
101-600	102	102
201-600	69	69
Screwed	154	154
111, 121, 131	19.6	19.6
211, 221, 231	6.5	6.5
Class 150	30	30
112, 122, 132	51	51
212, 222, 232	34.5	34.5
Class 300	78	78
113, 123, 133	102	102
213, 223, 233	69	69
Class 600	154	154
115, 125	16	16
215, 225	10.8	10.8
PN16	24	24
116, 136	25	25
216, 236	16.9	16.9
PN25	37.5	37.5
117, 137	40	40
217, 237	27	27
PN40	60	60
118	64	64
218	36	36
PN64	96	96
119	100	100
219	67.5	67.5
PN100	150	150

Nameplate Stamping Explanation

e.g. X4C/201-300

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

51	-10
34.5	400
78	

Ts min for carbon steel is always minus 10C = -10
Ts max for carbon steel is always 400C = 400

Vertical Chambers manufactured from Carbon Steel (Bottle)

Process Rating Code	Type Code B3C1F/	B4C2F/	B4C3F/	B4C4F/	B4C7D/
101	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
201	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	43.1	127	63.9	24.5	127
111, 121	19.6	19.6	19.6	17.1	19.6
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	30	30	30	24.5	30
112, 122	30.1	51	44.6	17.1	51
212, 222	20	34.5	29.6	11.3	34.5
Class 300	43.1	78	63.9	24.5	78
113, 123, 133	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
213, 223, 233	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Class 600	43.1	127	63.9	24.5	127
115, 125	16	16	16	16	16
215, 225	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
PN16	24	24	24	24	24
116, 136	25	25	25	17.1	25
216, 236	16.9	16.9	16.9	11.3	16.9
PN25	37.5	37.5	37.5	24.5	37.5
117, 137	30.1	40	40	17.1	40
217, 237	20	27	27	11.3	27
PN40	43.1	60	60	24.5	60
118	30.1	64	44.6	17.1	64
218	20	36	29.6	11.3	36
PN64	43.1	96	63.9	24.5	96
119	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
219	20	59.2	29.6	11.3	59.2
PN100	43.1	127	63.9	24.5	127

Nameplate Stamping Explanation

e.g. B4C3F/233

Ps max 20	Ts min
Ps max	at Ts max
Pt	

44.6	-10
29.6	400
63.9	

Ts min for carbon steel is always minus 10C = -10
Ts max for carbon steel is always 400C = 400

GB Safety Information: Vertical Chambers manufactured from 316L stainless steel

These safety instructions are to be used in conjunction with the Vertical 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 Mobrey 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
Switch 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 (Switch Mounting Flange)

Flange Type	Bolting	Torque (Nm)
Class 150	$^5/_8$ UNC	190
Class 300	¾ UNC	220
Class 600	$^7/_8$ UNC	325
For use with high tensile bolts only. For further bolting torque details see L1880 & L1882		

Table 3:

Vertical Chambers manufactured from 316L Stainless Steel (Flanged)

Process Rating Code	Type Code X4S/
101-150	15.8
201-150	6.5
Screwed	24
101-300	41.3
201-300	23
Screwed	63
101-600	82.7
201-600	46.1
Screwed	125
111, 121, 131	15.8
211, 221, 231	6.5
Class 150	24
112, 122, 132	41.3
212, 222, 232	23
Class 300	63
113, 123, 133	82.7
213, 223, 233	46.1
Class 600	125
115, 125	12.3
215, 225	6.8
PN16	19
116, 136	19.2
216, 236	10.7
PN25	29
117, 137	30.6
217, 237	17.1
PN40	46
118	48.3
218	27
PN64	73
119	76.6
219	42.9
PN100	115

Nameplate Stamping Explanation

e.g. X4S/201-300

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

41.3	-101
23	400
63	

Ts min for 316L stainless steel is always minus 101C = -101
Ts max for 316L stainless steel is always 400C = 400

Vertical Chambers manufactured from 316L Stainless Steel (Bottle)

Process Rating Code	Type Code B4S2F/	B4S3F/	B4S4F/	B4S7D/
101	88.8	44.6	17.1	88.8
201	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	127	63.9	24.5	127
111, 121	15.8	15.8	15.8	15.8
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	24	24	24	24
112, 122	41.3	41.3	17.1	41.3
212, 222	23	23	11.3	23
Class 300	62	62	24.5	62
113, 123, 133	82.7	44.6	17.1	82.7
213, 223, 233	46.1	29.6	11.3	46.1
Class 600	125	63.9	24.5	125
115, 125	12.3	12.3	12.3	12.3
215, 225	6.8	6.8	6.8	6.8
PN16	19	19	19	19
116, 136	19.2	19.2	17.1	19.2
216, 236	10.7	10.7	10.7	10.7
PN25	29	29	24.5	29
117, 137	30.6	30.6	17.1	30.6
217, 237	17.1	17.1	11.3	17.1
PN40	46	46	24.5	46
118	48.3	44.6	17.1	48.3
218	27	27	11.3	27
PN64	73	63.9	24.5	73
119	76.6	44.6	17.1	76.6
219	42.9	29.6	11.3	42.9
PN100	115	63.9	24.5	115

Nameplate Stamping Explanation

e.g. B4S3F/233

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

44.6	-101
29.6	400
63.9	

Ts min for 316L stainless steel is always minus 101C = -101

Ts max for 316L stainless steel is always 400C = 400

F Consignes de sécurité: Chambres verticales en acier carbone

Ces consignes de sécurité doivent être appliquées en conjnction avec la notice Vertical 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 entretien 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 Mobrey 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 du contrôleur	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Paroi de chambre	ASTM A106 Grade B
Sommet de chambre	ASTM A216
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 du contrôleur)

Type de bride	Boulonnerie	Couple (Nm)
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
Boulonnerie uniquement en acier haute résistance. Voir L1660 et L1662 pour couple de serrage		

Tableau 3:

Chambres verticales en acier carbone (à bride)

Classe procédé	Code type X3C/	X4C/
101-150	19.6	19.6
201-150	6.5	6.5
Screwed	30	30
101-300	51	51
201-300	34.5	34.5
Screwed	78	78
101-600	102	102
201-600	69	69
Screwed	154	154
111, 121, 131	19.6	19.6
211, 221, 231	6.5	6.5
Class 150	30	30
112, 122, 132	51	51
212, 222, 232	34.5	34.5
Class 300	78	78
113, 123, 133	102	102
213, 223, 233	69	69
Class 600	154	154
115, 125	16	16
215, 225	10.8	10.8
PN16	24	24
116, 136	25	25
216, 236	16.9	16.9
PN25	37.5	37.5
117, 137	40	40
217, 237	27	27
PN40	60	60
118	64	64
218	36	36
PN64	96	96
119	100	100
219	67.5	67.5
PN100	150	150

Explication plaque de firme

e.g. X4C/201-300

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

51	-10
34.5	400
78	

Ts min pour acier carbone
est toujours -10°C = -10
Ts max pour acier carbone
est toujours 400°C = 400

Chambres verticales en acier carbone (Scellé)

Classe procédé	Code type B3C1F/	B4C2F/	B4C3F/	B4C4F/	B4C7D/
101	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
201	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	43.1	127	63.9	24.5	127
111, 121	19.6	19.6	19.6	17.1	19.6
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	30	30	30	24.5	30
112, 122	30.1	51	44.6	17.1	51
212, 222	20	34.5	29.6	11.3	34.5
Class 300	43.1	78	63.9	24.5	78
113, 123, 133	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
213, 223, 233	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Class 600	43.1	127	63.9	24.5	127
115, 125	16	16	16	16	16
215, 225	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
PN16	24	24	24	24	24
116, 136	25	25	25	17.1	25
216, 236	16.9	16.9	16.9	11.3	16.9
PN25	37.5	37.5	37.5	24.5	37.5
117, 137	30.1	40	40	17.1	40
217, 237	20	27	27	11.3	27
PN40	43.1	60	60	24.5	60
118	30.1	64	44.6	17.1	64
218	20	36	29.6	11.3	36
PN64	43.1	96	63.9	24.5	96
119	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
219	20	59.2	29.6	11.3	59.2
PN100	43.1	127	63.9	24.5	127

Explication plaque de firme

e.g. B4C3F/233

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

44.6	-10
29.6	400
63.9	

Ts min pour acier carbone
est toujours -10°C = -10
Ts max pour acier carbone
est toujours 400°C = 400

F Consignes de sécurité: Chambres verticales en acier inox 316

Ces consignes de sécurité doivent être appliquées en conjnction avec la notice Vertical 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 entretien 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 Mobrey 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.

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 du contrôleur	ASTM A182 F316L
Paroi de chambre	ASTM A312 TP316L
Fond de chambre (plat)	ASTM A182 F316L
Fond de chambre (bombé)	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 du contrôleur)

Type de bride	Boulonnerie	Couple (Nm)
Class 150	$^5/_8$ UNC	190
Class 300	¾ UNC	220
Class 600	$^7/_8$ UNC	325
Boulonnerie uniquement en acier haute résistance. Voir L1660 et L1662 pour couple de serrage		

Tableau 3:

Chambres verticales en acier inox 316 (à bride)

Classe procédé	Code type X4S/
101-150	15.8
201-150	6.5
Screwed	24
101-300	41.3
201-300	23
Screwed	63
101-600	82.7
201-600	46.1
Screwed	125
111, 121, 131	15.8
211, 221, 231	6.5
Class 150	24
112, 122, 132	41.3
212, 222, 232	23
Class 300	63
113, 123, 133	82.7
213, 223, 233	46.1
Class 600	125
115, 125	12.3
215, 225	6.8
PN16	19
116, 136	19.2
216, 236	10.7
PN25	29
117, 137	30.6
217, 237	17.1
PN40	46
118	48.3
218	27
PN64	73
119	76.6
219	42.9
PN100	115

Explication plaque de firme

e.g. X4S/201-300

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

41.3	-101
23	400
63	

Ts min pour inox 316L
est toujours -101°C = -101
Ts max pour inox 316L
est toujours 400°C = 400

Chambres verticales en acier inox 316 (Scellé)

Classe procédé	Code type B4S2F/	B4S3F/	B4S4F/	B4S7D/
101	88.8	44.6	17.1	88.8
201	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	127	63.9	24.5	127
111, 121	15.8	15.8	15.8	15.8
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	24	24	24	24
112, 122	41.3	41.3	17.1	41.3
212, 222	23	23	11.3	23
Class 300	62	62	24.5	62
113, 123, 133	82.7	44.6	17.1	82.7
213, 223, 233	46.1	29.6	11.3	46.1
Class 600	125	63.9	24.5	125
115, 125	12.3	12.3	12.3	12.3
215, 225	6.8	6.8	6.8	6.8
PN16	19	19	19	19
116, 136	19.2	19.2	17.1	19.2
216, 236	10.7	10.7	10.7	10.7
PN25	29	29	24.5	29
117, 137	30.6	30.6	17.1	30.6
217, 237	17.1	17.1	11.3	17.1
PN40	46	46	24.5	46
118	48.3	44.6	17.1	48.3
218	27	27	11.3	27
PN64	73	63.9	24.5	73
119	76.6	44.6	17.1	76.6
219	42.9	29.6	11.3	42.9
PN100	115	63.9	24.5	115

Explication plaque de firme

e.g. B4S3F/233

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

44.6	-101
29.6	400
63.9	

Ts min pour inox 316L
est toujours -101°C = -101

Ts max pour inox 316L
est toujours 400°C = 400

D Sicherheitshinweis: Vertikale Kammer aus C-Stahl

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

Definitionen: -
P_s max = Maximal erlaubter Kammerdruck bei angegebener Temperatur - bar
T_s max = Maximal erlaubte Kammertemperatur - °C
T_s 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 unterEinsatz geeigneter zusätzlicher Sicherheitseinrichtungen. Siehe auch Tabelle 3

5. An allen zutreffenden Stellen nur von Mobrey gelieferte Befestigungsschrauben eingesetzt und auch nur durch gleiche Typen ersetzt werden. An allen anderen Flanschendie 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 innere und äußere Inspektionen auf Korrosion und Verschleiß durchgeführt werden.

Tabelle 1 - Druckbehältermaterial

Komponente	Materialspezifikation
Schalterbefestigungsflansch	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Kammermantelrohr	ASTM A106 Grade B
Kammer Top Casting	ASTM A216
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 (Schalterbefestigungsflansch)

Flanschtyp	Versch-raubung	Anzugsmoment (Nm)
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
Nur zum Gebrauch mit hochfesten Stahlschrauben. Für weitere Details zu den Schraubenanzugsmomente siehe L1880 &L1882		

Tabelle 3:

Vertikale Kammer aus C-Stahl (Geflanscht)

Prozess-druckstufe	Typencode X3C/	X4C/
101-150	19.6	19.6
201-150	6.5	6.5
Screwed	30	30
101-300	51	51
201-300	34.5	34.5
Screwed	78	78
101-600	102	102
201-600	69	69
Screwed	154	154
111, 121, 131	19.6	19.6
211, 221, 231	6.5	6.5
Class 150	30	30
112, 122, 132	51	51
212, 222, 232	34.5	34.5
Class 300	78	78
113, 123, 133	102	102
213, 223, 233	69	69
Class 600	154	154
115, 125	16	16
215, 225	10.8	10.8
PN16	24	24
116, 136	25	25
216, 236	16.9	16.9
PN25	37.5	37.5
117, 137	40	40
217, 237	27	27
PN40	60	60
118	64	64
218	36	36
PN64	96	96
119	100	100
219	67.5	67.5
PN100	150	150

Typenschildangaben

e.g. X4C/201-300

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

51	-10
34.5	400
78	

Ts min für Kohlenstoffstahl
ist immer gleich -10°C = -10
Ts max für Kohlenstoffstahl
ist immer gleich 400°C = 400

Vertikale Kammer aus C-Stahl (Flasche)

Prozess-druckstufe	Typencode B3C1F/	B4C2F/	B4C3F/	B4C4F/	B4C7D/
101	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
201	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	43.1	127	63.9	24.5	127
111, 121	19.6	19.6	19.6	17.1	19.6
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	30	30	30	24.5	30
112, 122	30.1	51	44.6	17.1	51
212, 222	20	34.5	29.6	11.3	34.5
Class 300	43.1	78	63.9	24.5	78
113, 123, 133	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
213, 223, 233	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Class 600	43.1	127	63.9	24.5	127
115, 125	16	16	16	16	16
215, 225	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
PN16	24	24	24	24	24
116, 136	25	25	25	17.1	25
216, 236	16.9	16.9	16.9	11.3	16.9
PN25	37.5	37.5	37.5	24.5	37.5
117, 137	30.1	40	40	17.1	40
217, 237	20	27	27	11.3	27
PN40	43.1	60	60	24.5	60
118	30.1	64	44.6	17.1	64
218	20	36	29.6	11.3	36
PN64	43.1	96	63.9	24.5	96
119	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
219	20	59.2	29.6	11.3	59.2
PN100	43.1	127	63.9	24.5	127

Typenschildangaben

e.g. B4C3F/233

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

44.6	-10
29.6	400
63.9	

Ts min für Kohlenstoffstahl
ist immer gleich -10°C = -10
Ts max für Kohlenstoffstahl
ist immer gleich 400°C = 400

D Sicherheitshinweis: Vertikale Kammer aus Edelstahl

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

Definitionen:-
P_s max = Maximal erlaubter Kammerdruck bei angegebener Temperatur - bar
T_s max = Maximal erlaubte Kammertemperatur - °C
T_s 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 unterEinsatz geeigneter zusätzlicher Sicherheitseinrichtungen. Siehe auch Tabelle 3.

5. An allen zutreffenden Stellen nur von Mobrey gelieferte Befestigungsschrauben eingesetzt und auch nur durch gleiche Typen ersetzt werden. An allen anderen Flanschendie 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 innere und äußere Inspektionen auf Korrosion und Verschleiß durchgeführt werden.

Tabelle 1 – Druckbehältermaterial

Komponente	Materialspezifikation
Schalterbefestigungsflansch	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 (Schalterbefestigungsflansch)

Flanschtyp	Verschra-ubung	Anzugsmoment (Nm)
Class 150	$^5/_8$ UNC	190
Class 300	¾ UNC	220
Class 600	$^7/_8$ UNC	325
Nur zum Gebrauch mit hochfesten Stahlschrauben. Für weitere Details zu den Schraubenanzugsmomente siehe L1880 + L1882		

Tabelle 3:

Vertikale Kammer aus Edelstahl (Flanged)

Process Rating Code	Type Code X4S/
101-150	15.8
201-150	6.5
Screwed	24
101-300	41.3
201-300	23
Screwed	63
101-600	82.7
201-600	46.1
Screwed	125
111, 121, 131	15.8
211, 221, 231	6.5
Class 150	24
112, 122, 132	41.3
212, 222, 232	23
Class 300	63
113, 123, 133	82.7
213, 223, 233	46.1
Class 600	125
115, 125	12.3
215, 225	6.8
PN16	19
116, 136	19.2
216, 236	10.7
PN25	29
117, 137	30.6
217, 237	17.1
PN40	46
118	48.3
218	27
PN64	73
119	76.6
219	42.9
PN100	115

Nameplate Stamping Explanation

e.g. X4S/201-300

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

41.3	-101
23	400
63	

Ts min for 316L stainless steel is always minus 101C = -101
Ts max for 316L stainless steel is always 400C = 400

Vertikale Kammer aus Edelstahl (Flasche)

Prozess-druckstufe	Typencode B4S2F/	B4S3F/	B4S4F/	B4S7D/
101	88.8	44.6	17.1	88.8
201	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	127	63.9	24.5	127
111, 121	15.8	15.8	15.8	15.8
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	24	24	24	24
112, 122	41.3	41.3	17.1	41.3
212, 222	23	23	11.3	23
Class 300	62	62	24.5	62
113, 123, 133	82.7	44.6	17.1	82.7
213, 223, 233	46.1	29.6	11.3	46.1
Class 600	125	63.9	24.5	125
115, 125	12.3	12.3	12.3	12.3
215, 225	6.8	6.8	6.8	6.8
PN16	19	19	19	19
116, 136	19.2	19.2	17.1	19.2
216, 236	10.7	10.7	10.7	10.7
PN25	29	29	24.5	29
117, 137	30.6	30.6	17.1	30.6
217, 237	17.1	17.1	11.3	17.1
PN40	46	46	24.5	46
118	48.3	44.6	17.1	48.3
218	27	27	11.3	27
PN64	73	63.9	24.5	73
119	76.6	44.6	17.1	76.6
219	42.9	29.6	11.3	42.9
PN100	115	63.9	24.5	115

Typenschildangaben

e.g. B4S3F/233

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

44.6	-101
29.6	400
63.9	

Ts min für 316L Edelstahl ist immer gleich -10°C = -10

Ts max für 316L Edelstahl ist immer gleich 400°C = 400

S Säkerhetsinformation: Vertikala nivåkärl av kolstål

Dessa säkerhetsanvisningar skall användas tillsammans med "Vertical Controls" produktbeskrivning.

Definitioner: -
P_s max = Högsta tillåtna tryck för kärlet vid angiven temperatur - bar
T_s max = Högsta tillåtna kärltemperatur - °C
T_s min = Minsta tillåtna kärltemperatur - °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 Mobrey 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 vakt	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Anslutningsrör till kärl	ASTM A106 Grade B
Toppdel till kärl	ASTM A216
Lock till kärl	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 vakt)

Flänstyp	Skruvförband	Moment (Nm)
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
Använd endast höghållfasta skruvar. För ytterligare information om åtdragningsmoment se L1880 & L1882		

Tabell 3:

Vertikala nivåkärl av kolstål (Flänsad)

Process-klassning-standard	Typkod X3C/	X4C/
101-150	19.6	19.6
201-150	6.5	6.5
Screwed	30	30
101-300	51	51
201-300	34.5	34.5
Screwed	78	78
101-600	102	102
201-600	69	69
Screwed	154	154
111, 121, 131	19.6	19.6
211, 221, 231	6.5	6.5
Class 150	30	30
112, 122, 132	51	51
212, 222, 232	34.5	34.5
Class 300	78	78
113, 123, 133	102	102
213, 223, 233	69	69
Class 600	154	154
115, 125	16	16
215, 225	10.8	10.8
PN16	24	24
116, 136	25	25
216, 236	16.9	16.9
PN25	37.5	37.5
117, 137	40	40
217, 237	27	27
PN40	60	60
118	64	64
218	36	36
PN64	96	96
119	100	100
219	67.5	67.5
PN100	150	150

Förklaring till namnskyltstämpel

e.g. X4C/201-300

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

51	-10
34.5	400
78	

Ts min för kolstål är alltid minus 10C = -10
Ts max för kolstål är alltid 400C = 400

Vertikala nivåkärl av kolstål (Flaska)

Process-klassnings-standard	Typkod B3C1F/	B4C2F/	B4C3F/	B4C4F/	B4C7D/
101	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
201	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	43.1	127	63.9	24.5	127
111, 121	19.6	19.6	19.6	17.1	19.6
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	30	30	30	24.5	30
112, 122	30.1	51	44.6	17.1	51
212, 222	20	34.5	29.6	11.3	34.5
Class 300	43.1	78	63.9	24.5	78
113, 123, 133	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
213, 223, 233	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Class 600	43.1	127	63.9	24.5	127
115, 125	16	16	16	16	16
215, 225	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
PN16	24	24	24	24	24
116, 136	25	25	25	17.1	25
216, 236	16.9	16.9	16.9	11.3	16.9
PN25	37.5	37.5	37.5	24.5	37.5
117, 137	30.1	40	40	17.1	40
217, 237	20	27	27	11.3	27
PN40	43.1	60	60	24.5	60
118	30.1	64	44.6	17.1	64
218	20	36	29.6	11.3	36
PN64	43.1	96	63.9	24.5	96
119	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
219	20	59.2	29.6	11.3	59.2
PN100	43.1	127	63.9	24.5	127

Förklaring till namnskyltstämpel

e.g. B4C3F/233

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

44.6	-10
29.6	400
63.9	

Ts min för kolstål är alltid minus 10C = -10
Ts max för kolstål alltid 400C = 400

S Säkerhetsinformation: Vertikala nivåkärl av rostfritt stål 316L

Dessa säkerhetsanvisningar skall användas tillsammans med "Vertical Controls" produktbeskrivning.

Definitioner:-
P_s max = Högsta tillåtna tryck för kärlet vid angiven temperatur - bar
T_s max = Högsta tillåtna kärltemperatur - °C
T_s min = Minsta tillåtna kärltemperatur - °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 Mobrey 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 vakt	ASTM A182 F316L
Anslutningsrör till kärl	ASTM A312 TP316L
Lock till kärl (Plan)	ASTM A182 F316L
Lock till kärl (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 vakt)

Flänstyp	Skruvförband	Moment (Nm)
Class 150	$^5/_8$ UNC	190
Class 300	¾ UNC	220
Class 600	$^7/_8$ UNC	325
Använd endast höghållfasta skruvar. För ytterligare information om åtdragningsmoment se L1880 & L1882		

Tabell 3:

Vertikala nivåkärl av rostfritt stål 316L (Flänsad)

Process-klassnings-standard	Typkod X4S/
101-150	15.8
201-150	6.5
Screwed	24
101-300	41.3
201-300	23
Screwed	63
101-600	82.7
201-600	46.1
Screwed	125
111, 121, 131	15.8
211, 221, 231	6.5
Class 150	24
112, 122, 132	41.3
212, 222, 232	23
Class 300	63
113, 123, 133	82.7
213, 223, 233	46.1
Class 600	125
115, 125	12.3
215, 225	6.8
PN16	19
116, 136	19.2
216, 236	10.7
PN25	29
117, 137	30.6
217, 237	17.1
PN40	46
118	48.3
218	27
PN64	73
119	76.6
219	42.9
PN100	115

Förklaring till namnskyltstämpel

e.g. X4S/201-300

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

41.3	-101
23	400
63	

Ts min för 316L rostfritt stål
är alltid minus 101C = -101
Ts max för 316L rostfritt stål
är alltid 400C = 400

Vertikala nivåkärl av rostfritt stål 316L (Flaska)

Process-klassnings-standard	Typkod B4S2F/	B4S3F/	B4S4F/	B4S7D/
101	88.8	44.6	17.1	88.8
201	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	127	63.9	24.5	127
111, 121	15.8	15.8	15.8	15.8
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	24	24	24	24
112, 122	41.3	41.3	17.1	41.3
212, 222	23	23	11.3	23
Class 300	62	62	24.5	62
113, 123, 133	82.7	44.6	17.1	82.7
213, 223, 233	46.1	29.6	11.3	46.1
Class 600	125	63.9	24.5	125
115, 125	12.3	12.3	12.3	12.3
215, 225	6.8	6.8	6.8	6.8
PN16	19	19	19	19
116, 136	19.2	19.2	17.1	19.2
216, 236	10.7	10.7	10.7	10.7
PN25	29	29	24.5	29
117, 137	30.6	30.6	17.1	30.6
217, 237	17.1	17.1	11.3	17.1
PN40	46	46	24.5	46
118	48.3	44.6	17.1	48.3
218	27	27	11.3	27
PN64	73	63.9	24.5	73
119	76.6	44.6	17.1	76.6
219	42.9	29.6	11.3	42.9
PN100	115	63.9	24.5	115

Förklaring till namnskyltstämpel

e.g. B4S3F/233

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

44.6	-101
29.6	400
63.9	

Ts min för 316L rostfritt stål
är alltid minus 101C = -101

Ts max för 316L rostfritt stål
är alltid 400C = 400

E Información seguridad: Cámaras horizontales en acero al carbono

Estas instrucciones de seguridad deben usarse conjuntamente con el manual de Vertical 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 Mobrey 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 y vibraciones.

9. Este equipo no debe utilizarse como soporte de otros equipos ó para el personal.

10. Inspecciones regullares 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 interruptor	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Tubo cuerpo cámara	ASTM A106 Grade B
Chamber Top Casting	ASTM A216
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 interruptor)

Tipo brida	Pernos	Par (Nm)
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
Emplear solamente pernos de alta resistencia. Para detalles sobre la resistencia de los pernos ver L1880 & L1882		

Tabla 3:

Cámaras horizontales en acero al carbono (Embridada)

Código Proceso	Código tipo X3C/	X4C/
101-150	19.6	19.6
201-150	6.5	6.5
Screwed	30	30
101-300	51	51
201-300	34.5	34.5
Screwed	78	78
101-600	102	102
201-600	69	69
Screwed	154	154
111, 121, 131	19.6	19.6
211, 221, 231	6.5	6.5
Class 150	30	30
112, 122, 132	51	51
212, 222, 232	34.5	34.5
Class 300	78	78
113, 123, 133	102	102
213, 223, 233	69	69
Class 600	154	154
115, 125	16	16
215, 225	10.8	10.8
PN16	24	24
116, 136	25	25
216, 236	16.9	16.9
PN25	37.5	37.5
117, 137	40	40
217, 237	27	27
PN40	60	60
118	64	64
218	36	36
PN64	96	96
119	100	100
219	67.5	67.5
PN100	150	150

Explicación placa identificación

e.g. X4C/201-300

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

51	-10
34.5	400
78	

Ts min para acero al carbono
es siempre menos 10C = -10
Ts max para acero al carbono
es siempre 400C = 400

Cámaras horizontales en acero al carbono (Botella)

Código Proceso	Código tipo B3C1F/	B4C2F/	B4C3F/	B4C4F/	B4C7D/
101	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
201	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	43.1	127	63.9	24.5	127
111, 121	19.6	19.6	19.6	17.1	19.6
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	30	30	30	24.5	30
112, 122	30.1	51	44.6	17.1	51
212, 222	20	34.5	29.6	11.3	34.5
Class 300	43.1	78	63.9	24.5	78
113, 123, 133	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
213, 223, 233	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Class 600	43.1	127	63.9	24.5	127
115, 125	16	16	16	16	16
215, 225	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
PN16	24	24	24	24	24
116, 136	25	25	25	17.1	25
216, 236	16.9	16.9	16.9	11.3	16.9
PN25	37.5	37.5	37.5	24.5	37.5
117, 137	30.1	40	40	17.1	40
217, 237	20	27	27	11.3	27
PN40	43.1	60	60	24.5	60
118	30.1	64	44.6	17.1	64
218	20	36	29.6	11.3	36
PN64	43.1	96	63.9	24.5	96
119	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
219	20	59.2	29.6	11.3	59.2
PN100	43.1	127	63.9	24.5	127

Explicación placa identificación

e.g. B4C3F/233

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

44.6	-10
29.6	400
63.9	

Ts min para acero al carbono
es siempre menos 10C = -10
Ts max para acero al carbono
es siempre 400C = 400

E Información seguridad: Cámaras verticales en acero inox. AISI 316 L

Estas instrucciones de seguridad deben usarse conjuntamente con el manual de Vertical 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 Mobrey 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 y vibraciones.

9. Este equipo no debe utilizarse como soporte de otros equipos ó para el personal.

10. Inspecciones regullares 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 interruptor	ASTM A182 F316L
Tubo cuerpo cámara	ASTM A312 TP316L
Tapa cámara (Plano)	ASTM A182 F316L
Tapa cámara (Cóncavo)	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 interruptor)

Tipo brida	Pernos	Par (Nm)
Class 150	$^5/_8$ UNC	190
Class 300	¾ UNC	220
Class 600	$^7/_8$ UNC	325
Emplear solamente pernos de alta resistencia. Para detalles sobre la resistencia de los pernos ver L1880 & L1882		

Tabla 3:

Cámaras verticales en acero inox. AISI 316 L (Embridada)

Código Proceso	Código tipo X4S/
101-150	15.8
201-150	6.5
Screwed	24
101-300	41.3
201-300	23
Screwed	63
101-600	82.7
201-600	46.1
Screwed	125
111, 121, 131	15.8
211, 221, 231	6.5
Class 150	24
112, 122, 132	41.3
212, 222, 232	23
Class 300	63
113, 123, 133	82.7
213, 223, 233	46.1
Class 600	125
115, 125	12.3
215, 225	6.8
PN16	19
116, 136	19.2
216, 236	10.7
PN25	29
117, 137	30.6
217, 237	17.1
PN40	46
118	48.3
218	27
PN64	73
119	76.6
219	42.9
PN100	115

Explicación placa identificación

e.g. X4S/201-300

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

41.3	-101
23	400
63	

Ts min para acero inoxidable 316L
es siempre menos 101C = -101
Ts max para acero inoxidable 316L
es siempre 400C = 400

Cámaras verticales en acero inox. AISI 316 L (Botella)

Código Proceso	Código tipo B4S2F/	B4S3F/	B4S4F/	B4S7D/
101	88.8	44.6	17.1	88.8
201	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	127	63.9	24.5	127
111, 121	15.8	15.8	15.8	15.8
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	24	24	24	24
112, 122	41.3	41.3	17.1	41.3
212, 222	23	23	11.3	23
Class 300	62	62	24.5	62
113, 123, 133	82.7	44.6	17.1	82.7
213, 223, 233	46.1	29.6	11.3	46.1
Class 600	125	63.9	24.5	125
115, 125	12.3	12.3	12.3	12.3
215, 225	6.8	6.8	6.8	6.8
PN16	19	19	19	19
116, 136	19.2	19.2	17.1	19.2
216, 236	10.7	10.7	10.7	10.7
PN25	29	29	24.5	29
117, 137	30.6	30.6	17.1	30.6
217, 237	17.1	17.1	11.3	17.1
PN40	46	46	24.5	46
118	48.3	44.6	17.1	48.3
218	27	27	11.3	27
PN64	73	63.9	24.5	73
119	76.6	44.6	17.1	76.6
219	42.9	29.6	11.3	42.9
PN100	115	63.9	24.5	115

Explicación placa identificación

e.g. B4S3F/233

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

44.6	-101
29.6	400
63.9	

Ts min para acero inoxidable 316L
es siempre menos 101C = -101

Ts max para acero inoxidable 316L
es siempre menos 400C = 400

NL Veiligheidsinformatie: Verticale Kamers gemaakt van koolstofstaal

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

Definities: -
P_s max = Maximum toegelaten kamerdruk met de aangegeven temperatuur - bar
T_s max = Maximum toegelaten kamertemperatuur - °C
T_s 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 constructiemaatregelen 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 Mobrey 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

Component	Materiaalspecificatie
Schakelaar Montageflens	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Kamer Buislichaam	ASTM A106 Grade B
Kamer Top Gietwerk	ASTM A216
Kamer Eindkap	ASTM A105
Proces Flens / Fitting	ASTM A105
Proces Buiswerk	ASTM A106 Grade B
Studs (indien geleverd)	ASTM A193 B7
Nuts (indien geleverd)	ASTM A194 2H

Tabel 2 - Vergrendelkoppels (Schakelaar Montageflens)

Flens Type	Vergrendeling	Koppel (Nm)
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
Enkel te gebruiken met zeer rekbare bouten. Voor meer informatie over het vergrendelkoppel zie L1880 & L1882		

Tabel 3

Verticale Kamers gemaakt van koolstofstaal (Flenzen)

Proces Waarde Code	Type Code X3C/	X4C/
101-150	19.6	19.6
201-150	6.5	6.5
Screwed	30	30
101-300	51	51
201-300	34.5	34.5
Screwed	78	78
101-600	102	102
201-600	69	69
Screwed	154	154
111, 121, 131	19.6	19.6
211, 221, 231	6.5	6.5
Class 150	30	30
112, 122, 132	51	51
212, 222, 232	34.5	34.5
Class 300	78	78
113, 123, 133	102	102
213, 223, 233	69	69
Class 600	154	154
115, 125	16	16
215, 225	10.8	10.8
PN16	24	24
116, 136	25	25
216, 236	16.9	16.9
PN25	37.5	37.5
117, 137	40	40
217, 237	27	27
PN40	60	60
118	64	64
218	36	36
PN64	96	96
119	100	100
219	67.5	67.5
PN100	150	150

Naamplaatje Zegel Uitleg

e.g. X4C/201-300

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

51	-10
34.5	400
78	

Ts min voor koolstofstaal
is altijd min 10C = -10
Ts max voor koolstofstaal
is altijd 400C = 400

Verticale Kamers gemaakt van koolstofstaal (Fles)

Proces Waarde Code	Type Code B3C1F/	B4C2F/	B4C3F/	B4C4F/	B4C7D/
101	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
201	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	43.1	127	63.9	24.5	127
111, 121	19.6	19.6	19.6	17.1	19.6
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	30	30	30	24.5	30
112, 122	30.1	51	44.6	17.1	51
212, 222	20	34.5	29.6	11.3	34.5
Class 300	43.1	78	63.9	24.5	78
113, 123, 133	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
213, 223, 233	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Class 600	43.1	127	63.9	24.5	127
115, 125	16	16	16	16	16
215, 225	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
PN16	24	24	24	24	24
116, 136	25	25	25	17.1	25
216, 236	16.9	16.9	16.9	11.3	16.9
PN25	37.5	37.5	37.5	24.5	37.5
117, 137	30.1	40	40	17.1	40
217, 237	20	27	27	11.3	27
PN40	43.1	60	60	24.5	60
118	30.1	64	44.6	17.1	64
218	20	36	29.6	11.3	36
PN64	43.1	96	63.9	24.5	96
119	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
219	20	59.2	29.6	11.3	59.2
PN100	43.1	127	63.9	24.5	127

Naamplaatje Zegel Uitleg

e.g. B4C3F/233

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

44.6	-10
29.6	400
63.9	

Ts min voor koolstofstaal
is altijd min 10C = -10
Ts max voor koolstofstaal
is altijd 400C = 400

NL Veiligheidsinformatie: Verticale Kamers gemaakt van 316L roestvrij staal

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

Definities:-
P_s max = Maximum toegelaten kamerdruk met de aangegeven temperatuur - bar
T_s max = Maximum toegelaten kamertemperatuur - °C
T_s 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. The materials of construction are suitable for the application. 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 Mobrey 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. All fasteners are evenly tightened to the correct torque. 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

Component	Materiaalspecificatie
Schakelaar Montageflens	ASTM A182 F316L
Kamer Buislichaam	ASTM A312 TP316L
Kamer Eindkap (Effen)	ASTM A182 F316L
Kamer Eindkap (Schotelvormig)	ASTM A403 WP316L
Proces Flens / Fitting	ASTM A182 F316L
Proces Buiswerk	ASTM A312 TP316L
Studs (indien geleverd)	ASTM A320 L7
Nuts (indien geleverd)	ASTM A194 Grade7 + S3

Tabel 2 - Vergrendelkoppels (Schakelaar Montageflens)

Flens Type	Vergrendeling	Koppel (Nm)
Class 150	$^5/_8$ UNC	190
Class 300	¾ UNC	220
Class 600	$^7/_8$ UNC	325
Enkel te gebruiken met zeer rekbare bouten. Voor meer informatie over het vergrendelkoppel zie L1880 & L1882		

Tabel 3

Verticale Kamers gemaakt van 316L roestvrij staal (Flenzen)

Proces Waarde Code	Type Code X4S/
101-150	15.8
201-150	6.5
Screwed	24
101-300	41.3
201-300	23
Screwed	63
101-600	82.7
201-600	46.1
Screwed	125
111, 121, 131	15.8
211, 221, 231	6.5
Class 150	24
112, 122, 132	41.3
212, 222, 232	23
Class 300	63
113, 123, 133	82.7
213, 223, 233	46.1
Class 600	125
115, 125	12.3
215, 225	6.8
PN16	19
116, 136	19.2
216, 236	10.7
PN25	29
117, 137	30.6
217, 237	17.1
PN40	46
118	48.3
218	27
PN64	73
119	76.6
219	42.9
PN100	115

Naamplaatje Zegel Uitleg

e.g. X4S/201-300

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

41.3	-101
23	400
63	

Ts min voor 316L roestvrij staal
is altijd min 101C = -101
Ts max voor 316L roestvrij staal
is altijd 400C = 400

Verticale Kamers gemaakt van 316L roestvrij staal (Fles)

Proces Waarde Code	Type Code B4S2F/	B4S3F/	B4S4F/	B4S7D/
101	88.8	44.6	17.1	88.8
201	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	127	63.9	24.5	127
111, 121	15.8	15.8	15.8	15.8
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	24	24	24	24
112, 122	41.3	41.3	17.1	41.3
212, 222	23	23	11.3	23
Class 300	62	62	24.5	62
113, 123, 133	82.7	44.6	17.1	82.7
213, 223, 233	46.1	29.6	11.3	46.1
Class 600	125	63.9	24.5	125
115, 125	12.3	12.3	12.3	12.3
215, 225	6.8	6.8	6.8	6.8
PN16	19	19	19	19
116, 136	19.2	19.2	17.1	19.2
216, 236	10.7	10.7	10.7	10.7
PN25	29	29	24.5	29
117, 137	30.6	30.6	17.1	30.6
217, 237	17.1	17.1	11.3	17.1
PN40	46	46	24.5	46
118	48.3	44.6	17.1	48.3
218	27	27	11.3	27
PN64	73	63.9	24.5	73
119	76.6	44.6	17.1	76.6
219	42.9	29.6	11.3	42.9
PN100	115	63.9	24.5	115

Naamplaatje Zegel Uitleg

e.g. B4S3F/233

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

44.6	-101
29.6	400
63.9	

Ts min voor 316L roestvrij staal
is altijd min 101C = -101

Ts max voor 316L roestvrij staal
is altijd 400C = 400

IT Informazioni per la Sicurezza: Camere Verticali in acciaio al carbonio

Queste istruzioni di sicurezza devono essere usate congiuntamente al manuale del prodotto Vertical 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'apparechiatura 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 Mobrey 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 da urti/vibrazioni.

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 dell'interruttore	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Tubo del corpo camera	ASTM A106 Grade B
Parte superiore della camera in fusione	ASTM A216
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 dell'interruttore)

Tipo di flangia	Bulloneria	Coppia di serraggio (Nm)
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
Da usare solamente con bulloneria ad alta resistenza. Per ulteriori dettagli sulla coppia di serraggio della bulloneria vedere L1880 & L1882		

Tabella 3:

Camere Verticali in acciaio al carbonio (flangiata)

Codice di classificazione del processo	Codice Tipo X3C/	X4C/
101-150	19.6	19.6
201-150	6.5	6.5
Screwed	30	30
101-300	51	51
201-300	34.5	34.5
Screwed	78	78
101-600	102	102
201-600	69	69
Screwed	154	154
111, 121, 131	19.6	19.6
211, 221, 231	6.5	6.5
Class 150	30	30
112, 122, 132	51	51
212, 222, 232	34.5	34.5
Class 300	78	78
113, 123, 133	102	102
213, 223, 233	69	69
Class 600	154	154
115, 125	16	16
215, 225	10.8	10.8
PN16	24	24
116, 136	25	25
216, 236	16.9	16.9
PN25	37.5	37.5
117, 137	40	40
217, 237	27	27
PN40	60	60
118	64	64
218	36	36
PN64	96	96
119	100	100
219	67.5	67.5
PN100	150	150

Spegazione della stampigliatura della targhetta

e.g. X4C/201-300

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

51	-10
34.5	400
78	

Ts min per l'acciaio al carbonio
è sempre meno 10C = -10
Ts max per l'acciaio al carbonio
è sempre 400C = 400

Camere Verticali in acciaio al carbonio (camera saldata)

Codice di classificazione del processo	Codice Tipo B3C1F/	B4C2F/	B4C3F/	B4C4F/	B4C7D/
101	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
201	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	43.1	127	63.9	24.5	127
111, 121	19.6	19.6	19.6	17.1	19.6
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	30	30	30	24.5	30
112, 122	30.1	51	44.6	17.1	51
212, 222	20	34.5	29.6	11.3	34.5
Class 300	43.1	78	63.9	24.5	78
113, 123, 133	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
213, 223, 233	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Class 600	43.1	127	63.9	24.5	127
115, 125	16	16	16	16	16
215, 225	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
PN16	24	24	24	24	24
116, 136	25	25	25	17.1	25
216, 236	16.9	16.9	16.9	11.3	16.9
PN25	37.5	37.5	37.5	24.5	37.5
117, 137	30.1	40	40	17.1	40
217, 237	20	27	27	11.3	27
PN40	43.1	60	60	24.5	60
118	30.1	64	44.6	17.1	64
218	20	36	29.6	11.3	36
PN64	43.1	96	63.9	24.5	96
119	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
219	20	59.2	29.6	11.3	59.2
PN100	43.1	127	63.9	24.5	127

Spegazione della stampigliatura della targhetta

e.g. B4C3F/233

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

44.6	-10
29.6	400
63.9	

Ts min per l'acciaio al carbonio
è sempre meno 10C = -10
Ts max per l'acciaio al carbonio
è sempre 400C = 400

IT Informazioni per la Sicurezza: Camere verticali in acciaio inox AISI 316L

Queste istruzioni di sicurezza devono essere usate congiuntamente al manuale del prodotto Vertical 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'apparechiatura 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 Mobrey 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 da urti/vibrazioni.

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 dell'interruttore	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Tubo del corpo camera	ASTM A106 Grade B
Parte superiore della camera in fusione	ASTM A216
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 dell'interruttore)

Tipo di flangia	Bulloneria	Coppia di serraggio (Nm)
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
Da usare solamente con bulloneria ad alta resistenza. Per ulteriori dettagli sulla coppia di serraggio della bulloneria vedere L1880 & L1882		

Tabella 3:

Camere verticali in acciaio inox AISI 316L (flangiata)

Codice di classificazione del processo	Codice Tipo X4S/
101-150	15.8
201-150	6.5
Screwed	24
101-300	41.3
201-300	23
Screwed	63
101-600	82.7
201-600	46.1
Screwed	125
111, 121, 131	15.8
211, 221, 231	6.5
Class 150	24
112, 122, 132	41.3
212, 222, 232	23
Class 300	63
113, 123, 133	82.7
213, 223, 233	46.1
Class 600	125
115, 125	12.3
215, 225	6.8
PN16	19
116, 136	19.2
216, 236	10.7
PN25	29
117, 137	30.6
217, 237	17.1
PN40	46
118	48.3
218	27
PN64	73
119	76.6
219	42.9
PN100	115

Spegazione della stampigliatura della targhetta

e.g. X4S/201-300

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

41.3	-101
23	400
63	

Ts min per l'acciaio inox AISI 316L
is always minus 101C = -101
Ts max per l'acciaio inox AISI 316L
è sempre 400C = 400

Camere verticali in acciaio inox AISI 316L (camera saldata)

Codice di classificazione del processo	Codice Tipo B4S2F/	B4S3F/	B4S4F/	B4S7D/
101	88.8	44.6	17.1	88.8
201	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	127	63.9	24.5	127
111, 121	15.8	15.8	15.8	15.8
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	24	24	24	24
112, 122	41.3	41.3	17.1	41.3
212, 222	23	23	11.3	23
Class 300	62	62	24.5	62
113, 123, 133	82.7	44.6	17.1	82.7
213, 223, 233	46.1	29.6	11.3	46.1
Class 600	125	63.9	24.5	125
115, 125	12.3	12.3	12.3	12.3
215, 225	6.8	6.8	6.8	6.8
PN16	19	19	19	19
116, 136	19.2	19.2	17.1	19.2
216, 236	10.7	10.7	10.7	10.7
PN25	29	29	24.5	29
117, 137	30.6	30.6	17.1	30.6
217, 237	17.1	17.1	11.3	17.1
PN40	46	46	24.5	46
118	48.3	44.6	17.1	48.3
218	27	27	11.3	27
PN64	73	63.9	24.5	73
119	76.6	44.6	17.1	76.6
219	42.9	29.6	11.3	42.9
PN100	115	63.9	24.5	115

Spegazione della stampigliatura della targhetta

e.g. B4S3F/233

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

44.6	-101
29.6	400
63.9	

Ts min per l'acciaio inox AISI 316L
è sempre meno 101C = -101

Ts max per l'acciaio inox AISI 316L
è sempre 400C = 400

FIN Turvallisuusohjeet: Vertikaaliset kammiot jotka on tehty hiiliteräksestä

Näitä turvaohjeita tuleenoudattaa yhdessä "Vertical Controls" käyttöoppaan kanssa.

Tarkennukset: -
P_s max = Maksismi 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 käyettäväksi ryhmän 1 ja 2 kaasujen ja nesteiden kanssa.

Laitteen käyttäjän/asentajan vastuuseen kuuluu: -

1. Tuoteteen 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. The pressure and temperature limits for this equipment are not exceeded, if necessary by the use of suitable safety accessories. Katso myös taulukko 3

5. Kaikki Mobrey 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 iskunsuojattu.

9. Tätä tuotetta ei käyetä toisen tuotteen tai henkilökunnan tukemiseen.

10. Ulkoiset ja sisäiset korroosiontarkastukset tulee toimittaa säännöllisesti.

Taulukko 1 - Vessel Pressure Materials

Komponentti	Materiaalispesifikaatio
Vaihtoasennettu laippa	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Kammionruumin rakenne	ASTM A106 Grade B
Kammion kattorakenne	ASTM A216
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 (Vaihtoasennettu laippa)

Laippatyyppi	Mutterit	Momentti (Nm)
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
Käytetään ainoastaan korkeatensiilisten pulttien kanssa. Lisätietoa pulttimomenteisa löytyy L1880 & L1882		

Taulukko 3:

Vertikaaliset kammiot jotka on tehty hiiliteräksestä (laipat)

Prosessi-mittaus-koodi	Tyyppikoodi X3C/	X4C/
101-150	19.6	19.6
201-150	6.5	6.5
Screwed	30	30
101-300	51	51
201-300	34.5	34.5
Screwed	78	78
101-600	102	102
201-600	69	69
Screwed	154	154
111, 121, 131	19.6	19.6
211, 221, 231	6.5	6.5
Class 150	30	30
112, 122, 132	51	51
212, 222, 232	34.5	34.5
Class 300	78	78
113, 123, 133	102	102
213, 223, 233	69	69
Class 600	154	154
115, 125	16	16
215, 225	10.8	10.8
PN16	24	24
116, 136	25	25
216, 236	16.9	16.9
PN25	37.5	37.5
117, 137	40	40
217, 237	27	27
PN40	60	60
118	64	64
218	36	36
PN64	96	96
119	100	100
219	67.5	67.5
PN100	150	150

Nimikilven leiman selitys

e.g. X4C/201-300

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

51	-10
34.5	400
78	

Ts min hiiliteräksessä
on aina miinus 10C = -10
Ts max hilliteräksessä
on aina 400C = 400

Vertikaaliset kammiot jotka on tehty hiiliteräksestä (pullo)

Prosessi-mittaus-koodi	Tyyppikoodi B3C1F/	B4C2F/	B4C3F/	B4C4F/	B4C7D/
101	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
201	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	43.1	127	63.9	24.5	127
111, 121	19.6	19.6	19.6	17.1	19.6
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	30	30	30	24.5	30
112, 122	30.1	51	44.6	17.1	51
212, 222	20	34.5	29.6	11.3	34.5
Class 300	43.1	78	63.9	24.5	78
113, 123, 133	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
213, 223, 233	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Class 600	43.1	127	63.9	24.5	127
115, 125	16	16	16	16	16
215, 225	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
PN16	24	24	24	24	24
116, 136	25	25	25	17.1	25
216, 236	16.9	16.9	16.9	11.3	16.9
PN25	37.5	37.5	37.5	24.5	37.5
117, 137	30.1	40	40	17.1	40
217, 237	20	27	27	11.3	27
PN40	43.1	60	60	24.5	60
118	30.1	64	44.6	17.1	64
218	20	36	29.6	11.3	36
PN64	43.1	96	63.9	24.5	96
119	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
219	20	59.2	29.6	11.3	59.2
PN100	43.1	127	63.9	24.5	127

Nimikilven leiman selitys

e.g. B4C3F/233

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

44.6	-10
29.6	400
63.9	

Ts min hiiliteräksessä
on aina miinus 10C = -10
Ts max hilliteräksessä
on aina 400C = 400

FIN Turvallisuusohjeet: Vertikaaliset kammiot jotka on tehty 316L hiiliteräksestä

Näitä turvaohjeita tuleenoudattaa yhdessä "Vertical Controls" käyttöoppaan kanssa.

Tarkennukset:-
P_s max = Maksismi 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 käyettäväksi ryhmän 1 ja 2 kaasujen ja nesteiden kanssa.

Laitteen käyttäjän/asentajan vastuuseen kuuluu: -

1. Tuoteteen 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. The pressure and temperature limits for this equipment are not exceeded, if necessary by the use of suitable safety accessories. Katso myös taulukko 3.

5. Kaikki Mobrey 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 iskunsuojattu.

9. Tätä tuotetta ei käyetä toisen tuotteen tai henkilökunnan tukemiseen.

10. Ulkoiset ja sisäiset korroosiontarkastukset tulee toimittaa säännöllisesti.

Taulukko 1 - Vessel Pressure Materials

Komponentti	Materiaalispesifikaatio
Vaihtoasennettu 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 (Vaihtoasennettu laippa)

Laippatyyppi	Mutterit	Momentti (Nm)
Class 150	$^5/_8$ UNC	190
Class 300	¾ UNC	220
Class 600	$^7/_8$ UNC	325
Käytetään ainoastaan korkeatensiilisten pulttien kanssa. Lisätietoa pulttimomenteisa löytyy L1880 & L1882		

Taulukko 3:

Vertikaaliset kammiot jotka on tehty 316L hiiliteräksestä (laipat)

Prosessi-mittaus-koodi	Tyyppikoodi X4S/
101-150	15.8
201-150	6.5
Screwed	24
101-300	41.3
201-300	23
Screwed	63
101-600	82.7
201-600	46.1
Screwed	125
111, 121, 131	15.8
211, 221, 231	6.5
Class 150	24
112, 122, 132	41.3
212, 222, 232	23
Class 300	63
113, 123, 133	82.7
213, 223, 233	46.1
Class 600	125
115, 125	12.3
215, 225	6.8
PN16	19
116, 136	19.2
216, 236	10.7
PN25	29
117, 137	30.6
217, 237	17.1
PN40	46
118	48.3
218	27
PN64	73
119	76.6
219	42.9
PN100	115

Nimikilven leiman selitys

e.g. X4S/201-300

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

41.3	-101
23	400
63	

Ts min 316L ruostumatonta terästä
on aina miinus 101C = -101
Ts max 316L ruostumatonta terästä
on aina 400C = 400

Vertikaaliset kammiot jotka on tehty 316L hiiliteräksestä (pullo)

Prosessi-mittaus-koodi	Tyyppikoodi B4S2F/	B4S3F/	B4S4F/	B4S7D/
101	88.8	44.6	17.1	88.8
201	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	127	63.9	24.5	127
111, 121	15.8	15.8	15.8	15.8
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	24	24	24	24
112, 122	41.3	41.3	17.1	41.3
212, 222	23	23	11.3	23
Class 300	62	62	24.5	62
113, 123, 133	82.7	44.6	17.1	82.7
213, 223, 233	46.1	29.6	11.3	46.1
Class 600	125	63.9	24.5	125
115, 125	12.3	12.3	12.3	12.3
215, 225	6.8	6.8	6.8	6.8
PN16	19	19	19	19
116, 136	19.2	19.2	17.1	19.2
216, 236	10.7	10.7	10.7	10.7
PN25	29	29	24.5	29
117, 137	30.6	30.6	17.1	30.6
217, 237	17.1	17.1	11.3	17.1
PN40	46	46	24.5	46
118	48.3	44.6	17.1	48.3
218	27	27	11.3	27
PN64	73	63.9	24.5	73
119	76.6	44.6	17.1	76.6
219	42.9	29.6	11.3	42.9
PN100	115	63.9	24.5	115

Nimikilven leiman selitys

e.g. B4S3F/233

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

44.6	-101
29.6	400
63.9	

Ts min 316L ruostumatonta terästä
on aina miinus 101C = -101

Ts max 316L ruostumatonta terästä
on aina 400C = 400

GR Πληροφορίες ασφαλείας: Κάθετοι θάλαμοι κατασκευασμένοι από κοινό χάλυβα

Αυτές οι οδηγίες ασφαλείας προορίζονται για χρήση σε συνδυασμό με το Εγχειρίδιο Προϊόντων της "Vertical 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 παρασκευάσθηκε 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 σχετικα 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 Mobrey 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.

Πίνακας 1 - Υλικά δοχείου πιέσεως

Συνιστώσα	Προδιαγραφές του υλικού
Διακόπτης φλάντζας εγκατάστασης	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Σώμα σωλήνα θαλάμου	ASTM A106 Grade B
Χύτευση στο άνω άκρο του θαλάμου	ASTM A216
Τερματικό πώμα θαλάμου	ASTM A105
Φλάντζα Διεργασίας/ Εγκατάσταση	ASTM A105
Διεργασία σωλήνωσης	ASTM A106 Grade B
Ράβδος στήριξης (όπου παρέχεται)	ASTM A193 B7
Περικόχλια (όπου παρέχεται)	ASTM A194 2H

Πίνακας 2 - Ροπή κοχλιώσεως (Διακόπτης φλάντζας εγκατάστασης)

Τύπος φλάντζας	Κοχλίωση	Ροπή στρέψης (Nm)
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
Για χρήση μόνο με ιδιαίτερα ελαστικούς κοχλίες. Για περαιτέρω λεπτομέρειες για κοχλιώσεις με ροπή στρέψης βλέπε L1880 & L1882.		

Πίνακας 3:

Κάθετοι θάλαμοι κατασκευασμένοι από κοινό χάλυβα (Φλάντζες)

Διεργασία κώδικα αποτίμησης	Τύπος κώδικα X3C/	X4C/
101-150	19.6	19.6
201-150	6.5	6.5
Screwed	30	30
101-300	51	51
201-300	34.5	34.5
Screwed	78	78
101-600	102	102
201-600	69	69
Screwed	154	154
111, 121, 131	19.6	19.6
211, 221, 231	6.5	6.5
Class 150	30	30
112, 122, 132	51	51
212, 222, 232	34.5	34.5
Class 300	78	78
113, 123, 133	102	102
213, 223, 233	69	69
Class 600	154	154
115, 125	16	16
215, 225	10.8	10.8
PN16	24	24
116, 136	25	25
216, 236	16.9	16.9
PN25	37.5	37.5
117, 137	40	40
217, 237	27	27
PN40	60	60
118	64	64
218	36	36
PN64	96	96
119	100	100
219	67.5	67.5
PN100	150	150

Επεξήγηση πρεσαριστής Μάρκας Εμπορεύματος

e.g. X4C/201-300

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

51	-10
34.5	400
78	

Ts min για το κοινό χάλυβα είναι πάντα μείον 10C = -10
Ts max για κοινό χάλυβα είναι πάντα 400C = 400

Κάθετοι θάλαμοι κατασκευασμένοι από κοινό χάλυβα (Φιάλη)

Διεργασία κώδικα αποτίμησης	Τύπος κώδικα B3C1F/	B4C2F/	B4C3F/	B4C4F/	B4C7D/
101	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
201	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	43.1	127	63.9	24.5	127
111, 121	19.6	19.6	19.6	17.1	19.6
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	30	30	30	24.5	30
112, 122	30.1	51	44.6	17.1	51
212, 222	20	34.5	29.6	11.3	34.5
Class 300	43.1	78	63.9	24.5	78
113, 123, 133	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
213, 223, 233	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Class 600	43.1	127	63.9	24.5	127
115, 125	16	16	16	16	16
215, 225	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
PN16	24	24	24	24	24
116, 136	25	25	25	17.1	25
216, 236	16.9	16.9	16.9	11.3	16.9
PN25	37.5	37.5	37.5	24.5	37.5
117, 137	30.1	40	40	17.1	40
217, 237	20	27	27	11.3	27
PN40	43.1	60	60	24.5	60
118	30.1	64	44.6	17.1	64
218	20	36	29.6	11.3	36
PN64	43.1	96	63.9	24.5	96
119	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
219	20	59.2	29.6	11.3	59.2
PN100	43.1	127	63.9	24.5	127

Επεξήγηση πρεσαριστής Μάρκας Εμπορεύματος

e.g. B4C3F/233

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

44.6	-10
29.6	400
63.9	

Ts min για το κοινό χάλυβα είναι πάντα μείον 10C = -10
Ts max για κοινό χάλυβα είναι πάντα 400C = 400

GR

Πληροφορίες ασφαλείας:
Κάθετοι θάλαμοι κατασκευασμένοι από 316L κοινό χάλυβα

Αυτές οι οδηγίες ασφαλείας προορίζονται για χρήση σε συνδυασμό με το Εγχειρίδιο Προϊόντων της "Vertical 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 παρασκευάσθηκε 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 σχετικα 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 Mobrey 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.

Πίνακας 1 - Υλικά δοχείου πιέσεως

Συνιστώσα	Προδιαγραφές του υλικού
Διακόπτης 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

Πίνακας 2 - Ροπή κοχλιώσεως (Διακόπτης φλάντζας εγκατάστασης)

Τύπος φλάντζας	Κοχλίωση	Ροπή στρέψης (Nm)
Class 150	$^5/_8$ UNC	190
Class 300	¾ UNC	220
Class 600	$^7/_8$ UNC	325
Για χρήση μόνο με ιδιαίτερα ελαστικούς κοχλίες. Για περαιτέρω λεπτομέρειες για κοχλιώσεις με ροπή στρέψης βλέπε L1880 & L1882.		

Πίνακας 3:

Κάθετοι θάλαμοι κατασκευασμένοι από 316L κοινό χάλυβα (Φλάντζες)

Διεργασία κώδικα αποτίμησης	Τύπος κώδικα X4S/
101-150	15.8
201-150	6.5
Screwed	24
101-300	41.3
201-300	23
Screwed	63
101-600	82.7
201-600	46.1
Screwed	125
111, 121, 131	15.8
211, 221, 231	6.5
Class 150	24
112, 122, 132	41.3
212, 222, 232	23
Class 300	63
113, 123, 133	82.7
213, 223, 233	46.1
Class 600	125
115, 125	12.3
215, 225	6.8
PN16	19
116, 136	19.2
216, 236	10.7
PN25	29
117, 137	30.6
217, 237	17.1
PN40	46
118	48.3
218	27
PN64	73
119	76.6
219	42.9
PN100	115

Επεξήγηση πρεσαριστής
Μάρκας Εμπορεύματος

e.g. X4S/201-300

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

41.3	-101
23	400
63	

Ts min για 316L ανωξείδωτο ατσάλι
είναι πάντα μείον 101C = -101
Ts max για 316L κοινό χάλυβα
είναι πάντα 400C = 400

Κάθετοι θάλαμοι κατασκευασμένοι από 316L κοινό χάλυβα (Φιάλη)

Διεργασία κώδικα αποτίμησης	Τύπος κώδικα B4S2F/	B4S3F/	B4S4F/	B4S7D/
101	88.8	44.6	17.1	88.8
201	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	127	63.9	24.5	127
111, 121	15.8	15.8	15.8	15.8
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	24	24	24	24
112, 122	41.3	41.3	17.1	41.3
212, 222	23	23	11.3	23
Class 300	62	62	24.5	62
113, 123, 133	82.7	44.6	17.1	82.7
213, 223, 233	46.1	29.6	11.3	46.1
Class 600	125	63.9	24.5	125
115, 125	12.3	12.3	12.3	12.3
215, 225	6.8	6.8	6.8	6.8
PN16	19	19	19	19
116, 136	19.2	19.2	17.1	19.2
216, 236	10.7	10.7	10.7	10.7
PN25	29	29	24.5	29
117, 137	30.6	30.6	17.1	30.6
217, 237	17.1	17.1	11.3	17.1
PN40	46	46	24.5	46
118	48.3	44.6	17.1	48.3
218	27	27	11.3	27
PN64	73	63.9	24.5	73
119	76.6	44.6	17.1	76.6
219	42.9	29.6	11.3	42.9
PN100	115	63.9	24.5	115

Επεξήγηση πρεσαριστής
Μάρκας Εμπορεύματος

e.g. B4S3F/233

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

44.6	-101
29.6	400
63.9	

Ts min για 316L ανωξείδωτο ατσάλι
είναι πάντα μείον 101C = -101

Ts max για 316L κοινό χάλυβα
είναι πάντα 400C = 400

DK Sikkerheds information: Lodret Kammer fabrikeret af kulstof stål

Disse sikkerheds instruktioner er til brug i forbindelse med "Vertical 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 Mobrey 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 omskifter	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Hovedmassen af rør på kammer	ASTM A106 Grade B
Støpt top af kammer	ASTM A216
Ende dæksel på kammer	ASTM A105
Process Flanger / Fitting	ASTM A105
Proces Rørledninger	ASTM A106 Grade B
Støtte Bolt (hvor leveret)	ASTM A193 B7
Møtrikker (hvor leveret)	ASTM A194 2H

Tabel 2 - Boltnings Drejningsmoment (Flange for montering af omskifter)

Flange Type	Boltning	Drejnings-moment(Nm)
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
Må kun bruges med stor trækstyrke bolte. For yderlig information om drejningsmoment ved boltning se L1880 & L1882.		

Tabel 3:

Lodret Kammer fabrikeret af kulstof stål (Flanger)

Proces Klassificerings Kode	Type Kode X3C/	X4C/
101-150	19.6	19.6
201-150	6.5	6.5
Screwed	30	30
101-300	51	51
201-300	34.5	34.5
Screwed	78	78
101-600	102	102
201-600	69	69
Screwed	154	154
111, 121, 131	19.6	19.6
211, 221, 231	6.5	6.5
Class 150	30	30
112, 122, 132	51	51
212, 222, 232	34.5	34.5
Class 300	78	78
113, 123, 133	102	102
213, 223, 233	69	69
Class 600	154	154
115, 125	16	16
215, 225	10.8	10.8
PN16	24	24
116, 136	25	25
216, 236	16.9	16.9
PN25	37.5	37.5
117, 137	40	40
217, 237	27	27
PN40	60	60
118	64	64
218	36	36
PN64	96	96
119	100	100
219	67.5	67.5
PN100	150	150

Forklaring af navneskilt stempling

e.g. X4C/201-300

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

51	-10
34.5	400
78	

Ts min for kulstof stål
er altid minus 10C = -10
Ts max for kulstof stål
er altid 400C = 400

Lodret Kammer fabrikeret af kulstof stål (Flaske)

Proces Klassificerings Kode	Type Kode B3C1F/	B4C2F/	B4C3F/	B4C4F/	B4C7D/
101	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
201	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	43.1	127	63.9	24.5	127
111, 121	19.6	19.6	19.6	17.1	19.6
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	30	30	30	24.5	30
112, 122	30.1	51	44.6	17.1	51
212, 222	20	34.5	29.6	11.3	34.5
Class 300	43.1	78	63.9	24.5	78
113, 123, 133	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
213, 223, 233	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Class 600	43.1	127	63.9	24.5	127
115, 125	16	16	16	16	16
215, 225	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
PN16	24	24	24	24	24
116, 136	25	25	25	17.1	25
216, 236	16.9	16.9	16.9	11.3	16.9
PN25	37.5	37.5	37.5	24.5	37.5
117, 137	30.1	40	40	17.1	40
217, 237	20	27	27	11.3	27
PN40	43.1	60	60	24.5	60
118	30.1	64	44.6	17.1	64
218	20	36	29.6	11.3	36
PN64	43.1	96	63.9	24.5	96
119	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
219	20	59.2	29.6	11.3	59.2
PN100	43.1	127	63.9	24.5	127

Forklaring af navneskilt stempling

e.g. B4C3F/233

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

44.6	-10
29.6	400
63.9	

Ts min for kulstof stål
er altid minus 10C = -10
Ts max for kulstof stål
er altid 400C = 400

DK Sikkerheds information: Lodret Kammer fabrikeret af 316L rustfri stål

Disse sikkerheds instruktioner er til brug i forbindelse med "Vertical 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 Mobrey 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 omskifter	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
Process Flanger / Fitting	ASTM A182 F316L
Proces Rørledninger	ASTM A312 TP316L
Støtte Bolt (hvor leveret)	ASTM A320 L7
Møtrikker (hvor leveret)	ASTM A194 Grade7 + S3

Tabel 2 - Boltnings Drejningsmoment (Flange for montering af omskifter)

Flange Type	Boltning	Drejnings-moment (Nm)
Class 150	$^5/_8$ UNC	190
Class 300	¾ UNC	220
Class 600	$^7/_8$ UNC	325
Må kun bruges med stor trækstyrke bolte. For yderlig information om drejningsmoment ved boltning se L1880 & L1882.		

Tabel 3:

Lodret Kammer fabrikeret af 316L rustfri stål (Flanger)

Proces Klassificerings Kode	Type Kode X4S/
101-150	15.8
201-150	6.5
Screwed	24
101-300	41.3
201-300	23
Screwed	63
101-600	82.7
201-600	46.1
Screwed	125
111, 121, 131	15.8
211, 221, 231	6.5
Class 150	24
112, 122, 132	41.3
212, 222, 232	23
Class 300	63
113, 123, 133	82.7
213, 223, 233	46.1
Class 600	125
115, 125	12.3
215, 225	6.8
PN16	19
116, 136	19.2
216, 236	10.7
PN25	29
117, 137	30.6
217, 237	17.1
PN40	46
118	48.3
218	27
PN64	73
119	76.6
219	42.9
PN100	115

Forklaring af navneskilt stempling

e.g. X4S/201-300

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

41.3	-101
23	400
63	

Ts min for 316L rustfrit stål
er altid minus 101C = -101
Ts max for 316L rustfrit stål
er altid 400C = 400

Lodret Kammer fabrikeret af 316L rustfri stål (Flaske)

Proces Klassificerings Kode	Type Kode B4S2F/	B4S3F/	B4S4F/	B4S7D/
101	88.8	44.6	17.1	88.8
201	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	127	63.9	24.5	127
111, 121	15.8	15.8	15.8	15.8
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	24	24	24	24
112, 122	41.3	41.3	17.1	41.3
212, 222	23	23	11.3	23
Class 300	62	62	24.5	62
113, 123, 133	82.7	44.6	17.1	82.7
213, 223, 233	46.1	29.6	11.3	46.1
Class 600	125	63.9	24.5	125
115, 125	12.3	12.3	12.3	12.3
215, 225	6.8	6.8	6.8	6.8
PN16	19	19	19	19
116, 136	19.2	19.2	17.1	19.2
216, 236	10.7	10.7	10.7	10.7
PN25	29	29	24.5	29
117, 137	30.6	30.6	17.1	30.6
217, 237	17.1	17.1	11.3	17.1
PN40	46	46	24.5	46
118	48.3	44.6	17.1	48.3
218	27	27	11.3	27
PN64	73	63.9	24.5	73
119	76.6	44.6	17.1	76.6
219	42.9	29.6	11.3	42.9
PN100	115	63.9	24.5	115

Forklaring af navneskilt stempling

e.g. B4S3F/233

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

44.6	-101
29.6	400
63.9	

Ts min for 316L rustfrit stål
er altid minus 101C = -101

Ts max for 316L rustfrit stål
er altid 400C = 400

PL

Instrukcja bezpieczeństwa:
Pionowe naczynka naczepowe wykonane ze stali węglowej

Niniejsza instrukcja powinna być używana w powiązaniu z instrukcją obsługi systemu Vertical 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 Mobrey 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 jaki i wewnętrznych części urządzenia odnośnie zmian korozyjnych i zużycia są dokonywane.

Tabela 1 - Materiał wykonania zbiornika ciśnieniowego

Element	Specyfikacja materiałowa
Kołnierz montażowy sygnalizatora	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Korpus komory	ASTM A106 Grade B
Górna część odlewu komory	ASTM A216
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 sygnalizatora)

Typ kołnierza	Śruby	Moment (Nm)
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
Używać tylko ze śrubami o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie. Więcej informacji dotyczących momentów dokręcania patrz L1880 & L1882		

Tabela 3:

Pionowe naczynka naczepowe wykonane ze stali węglowej (Kołnierzowa)

Klasa Ciśnieniowa	Oznaczenie X3C/	X4C/
101-150	19.6	19.6
201-150	6.5	6.5
Screwed	30	30
101-300	51	51
201-300	34.5	34.5
Screwed	78	78
101-600	102	102
201-600	69	69
Screwed	154	154
111, 121, 131	19.6	19.6
211, 221, 231	6.5	6.5
Class 150	30	30
112, 122, 132	51	51
212, 222, 232	34.5	34.5
Class 300	78	78
113, 123, 133	102	102
213, 223, 233	69	69
Class 600	154	154
115, 125	16	16
215, 225	10.8	10.8
PN16	24	24
116, 136	25	25
216, 236	16.9	16.9
PN25	37.5	37.5
117, 137	40	40
217, 237	27	27
PN40	60	60
118	64	64
218	36	36
PN64	96	96
119	100	100
219	67.5	67.5
PN100	150	150

Objaśnienie tabliczki znamionowej

e.g. X4C/201-300

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

51	-10
34.5	400
78	

Ts min dla stali węglowej
wynosi zawsze minus 10C = -10
Ts max dla stali węglowej
wynosi zawsze 400C = 400

Pionowe naczynka naczepowe wykonane ze stali węglowej (Komora butelkowa)

Klasa Ciśnieniowa	Oznaczenie B3C1F/	B4C2F/	B4C3F/	B4C4F/	B4C7D/
101	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
201	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	43.1	127	63.9	24.5	127
111, 121	19.6	19.6	19.6	17.1	19.6
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	30	30	30	24.5	30
112, 122	30.1	51	44.6	17.1	51
212, 222	20	34.5	29.6	11.3	34.5
Class 300	43.1	78	63.9	24.5	78
113, 123, 133	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
213, 223, 233	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Class 600	43.1	127	63.9	24.5	127
115, 125	16	16	16	16	16
215, 225	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
PN16	24	24	24	24	24
116, 136	25	25	25	17.1	25
216, 236	16.9	16.9	16.9	11.3	16.9
PN25	37.5	37.5	37.5	24.5	37.5
117, 137	30.1	40	40	17.1	40
217, 237	20	27	27	11.3	27
PN40	43.1	60	60	24.5	60
118	30.1	64	44.6	17.1	64
218	20	36	29.6	11.3	36
PN64	43.1	96	63.9	24.5	96
119	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
219	20	59.2	29.6	11.3	59.2
PN100	43.1	127	63.9	24.5	127

Objaśnienie tabliczki znamionowej

e.g. B4C3F/233

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

44.6	-10
29.6	400
63.9	

Ts min dla stali węglowej
wynosi zawsze minus 10C = -10
Ts max dla stali węglowej
wynosi zawsze 400C = 400

PL

Instrukcja bezpieczeństwa:
Pionowe naczynka naczepowe wykonane ze stali kwasoodpornej 316L

Niniejsza instrukcja powinna być używana w powiązaniu z instrukcją obsługi systemu Vertical 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 Mobrey 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 jaki i wewnętrznych części urządzenia odnośnie zmian korozyjnych i zużycia są dokonywane.

Tabela 1 - Materiał wykonania zbiornika ciśnieniowego

Element	Specyfikacja materiałowa
Kołnierz montażowy sygnalizatora	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 sygnalizatora)

Typ kołnierza	Śruby	Moment (Nm)
Class 150	$^5/_8$ UNC	190
Class 300	¾ UNC	220
Class 600	$^7/_8$ UNC	325
Używać tylko ze śrubami o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie. Więcej informacji dotyczących momentów dokręcania patrz L1880 & L1882		

Tabela 3:

Pionowe naczynka naczepowe wykonane ze stali kwasoodpornej 316L (Kołnierze)

Klasa Ciśnieniowa	Oznaczenie X4S/
101-150	15.8
201-150	6.5
Screwed	24
101-300	41.3
201-300	23
Screwed	63
101-600	82.7
201-600	46.1
Screwed	125
111, 121, 131	15.8
211, 221, 231	6.5
Class 150	24
112, 122, 132	41.3
212, 222, 232	23
Class 300	63
113, 123, 133	82.7
213, 223, 233	46.1
Class 600	125
115, 125	12.3
215, 225	6.8
PN16	19
116, 136	19.2
216, 236	10.7
PN25	29
117, 137	30.6
217, 237	17.1
PN40	46
118	48.3
218	27
PN64	73
119	76.6
219	42.9
PN100	115

Objaśnienie tabliczki znamionowej

e.g. X4S/201-300

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

41.3	-101
23	400
63	

Ts min dla stali kwasoodpornej 316L wynosi zawsze minus 101C = -101
Ts max dla stali kwasoodpornej 316L wynosi zawsze 400C = 400

Pionowe naczynka naczepowe wykonane ze stali kwasoodpornej 316L (Komora butelkowa)

Klasa Ciśnieniowa	Oznaczenie B4S2F/	B4S3F/	B4S4F/	B4S7D/
101	88.8	44.6	17.1	88.8
201	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	127	63.9	24.5	127
111, 121	15.8	15.8	15.8	15.8
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	24	24	24	24
112, 122	41.3	41.3	17.1	41.3
212, 222	23	23	11.3	23
Class 300	62	62	24.5	62
113, 123, 133	82.7	44.6	17.1	82.7
213, 223, 233	46.1	29.6	11.3	46.1
Class 600	125	63.9	24.5	125
115, 125	12.3	12.3	12.3	12.3
215, 225	6.8	6.8	6.8	6.8
PN16	19	19	19	19
116, 136	19.2	19.2	17.1	19.2
216, 236	10.7	10.7	10.7	10.7
PN25	29	29	24.5	29
117, 137	30.6	30.6	17.1	30.6
217, 237	17.1	17.1	11.3	17.1
PN40	46	46	24.5	46
118	48.3	44.6	17.1	48.3
218	27	27	11.3	27
PN64	73	63.9	24.5	73
119	76.6	44.6	17.1	76.6
219	42.9	29.6	11.3	42.9
PN100	115	63.9	24.5	115

Objaśnienie tabliczki znamionowej

e.g. B4S3F/233

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

44.6	-101
29.6	400
63.9	

Ts min dla stali kwasoodpornej 316L wynosi zawsze minus 101C = -101

Ts max dla stali kwasoodpornej 316L wynosi zawsze 400C = 400

PT Informação de segurança: Câmaras verticais fabricadas em aço carbono

As instruções de segurançao são para ser usadas com o manual do produto Vertical 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 responsabiliadde 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 material 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 Solatron Mobrey 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 - Reservatório / pressão dos materiais

Componente	Especificação do material
Chave de montagem da flange	ASTM A105 / ASTM A350 LF2
Tubo do corpo da câmara	ASTM A106 Grade B
Chamber Top Casting	ASTM A216
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 (Chave de montagem da flange)

Flange Type	Pernos	Força de aperto – Nm
Class 150 – 3”	$^5/_8$ UNC	230
Class 150 – 4”	$^5/_8$ UNC	190
Class 300 – 3”	¾ UNC	125
Class 300 – 4”	¾ UNC	220
Class 600 – 4”	$^7/_8$ UNC	325
Para usar somente com pernos de elevada tensão. Para futuros apertos dos pernos ver L1880 & L1882		

Tabela 3:

Câmaras verticais fabricadas em aço carbono (Flangeado)

Classificação de código processo	Tipo de código X3C/	X4C/
101-150	19.6	19.6
201-150	6.5	6.5
Screwed	30	30
101-300	51	51
201-300	34.5	34.5
Screwed	78	78
101-600	102	102
201-600	69	69
Screwed	154	154
111, 121, 131	19.6	19.6
211, 221, 231	6.5	6.5
Class 150	30	30
112, 122, 132	51	51
212, 222, 232	34.5	34.5
Class 300	78	78
113, 123, 133	102	102
213, 223, 233	69	69
Class 600	154	154
115, 125	16	16
215, 225	10.8	10.8
PN16	24	24
116, 136	25	25
216, 236	16.9	16.9
PN25	37.5	37.5
117, 137	40	40
217, 237	27	27
PN40	60	60
118	64	64
218	36	36
PN64	96	96
119	100	100
219	67.5	67.5
PN100	150	150

Placa sinalética

e.g. X4C/201-300

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

51	-10
34.5	400
78	

Ts mín para aço carbono
é sempre menos 10C = -10
Ts máx para aço carbono
é sempre 400C = 400

Câmaras verticais fabricadas em aço carbono (Garrafa)

Classificação de código processo	Tipo de código B3C1F/	B4C2F/	B4C3F/	B4C4F/	B4C7D/
101	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
201	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	43.1	127	63.9	24.5	127
111, 121	19.6	19.6	19.6	17.1	19.6
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	30	30	30	24.5	30
112, 122	30.1	51	44.6	17.1	51
212, 222	20	34.5	29.6	11.3	34.5
Class 300	43.1	78	63.9	24.5	78
113, 123, 133	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
213, 223, 233	20	59.2	29.6	11.3	59.2
Class 600	43.1	127	63.9	24.5	127
115, 125	16	16	16	16	16
215, 225	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
PN16	24	24	24	24	24
116, 136	25	25	25	17.1	25
216, 236	16.9	16.9	16.9	11.3	16.9
PN25	37.5	37.5	37.5	24.5	37.5
117, 137	30.1	40	40	17.1	40
217, 237	20	27	27	11.3	27
PN40	43.1	60	60	24.5	60
118	30.1	64	44.6	17.1	64
218	20	36	29.6	11.3	36
PN64	43.1	96	63.9	24.5	96
119	30.1	88.8	44.6	17.1	88.8
219	20	59.2	29.6	11.3	59.2
PN100	43.1	127	63.9	24.5	127

Placa sinalética

e.g. B4C3F/233

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

44.6	-10
29.6	400
63.9	

Ts mín para aço carbono
é sempre menos 10C = -10
Ts máx para aço carbono
é sempre 400C = 400

PT Informação de segurança: Câmaras verticais fabricadas em aço inox 316L

As instruções de segurançao são para ser usadas com o manual do produto Vertical 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 responsabiliadde 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 material 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 Solatron Mobrey 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 - Reservatório / pressão dos materiais

Componente	Especificação do material
Chave de montagem da flange	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 (Chave de montagem da flange)

Flange Type	Pernos	Força de aperto – Nm
Class 150	$^5/_8$ UNC	190
Class 300	¾ UNC	220
Class 600	$^7/_8$ UNC	325
Para usar somente com pernos de elevada tensão. Para futuros apertos dos pernos ver L1880 & L1882		

Tabela 3:

Câmaras verticais fabricadas em aço inox 316L (Flangeado)

Classificação de código processo	Tipo de código X4S/
101-150	15.8
201-150	6.5
Screwed	24
101-300	41.3
201-300	23
Screwed	63
101-600	82.7
201-600	46.1
Screwed	125
111, 121, 131	15.8
211, 221, 231	6.5
Class 150	24
112, 122, 132	41.3
212, 222, 232	23
Class 300	63
113, 123, 133	82.7
213, 223, 233	46.1
Class 600	125
115, 125	12.3
215, 225	6.8
PN16	19
116, 136	19.2
216, 236	10.7
PN25	29
117, 137	30.6
217, 237	17.1
PN40	46
118	48.3
218	27
PN64	73
119	76.6
219	42.9
PN100	115

Placa sinalética

e.g. X4S/201-300

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

41.3	-101
23	400
63	

Ts mín para 316L aço inox
é sempre menos 101C = -101
Ts máx para 316L de aço inox
é sempre 400C = 400

Câmaras verticais fabricadas em aço inox 316L (Garrafa)

Classificação de código processo	Tipo de código B4S2F/	B4S3F/	B4S4F/	B4S7D/
101	88.8	44.6	17.1	88.8
201	59.2	29.6	11.3	59.2
Screwed	127	63.9	24.5	127
111, 121	15.8	15.8	15.8	15.8
211, 221	6.5	6.5	6.5	6.5
Class 150	24	24	24	24
112, 122	41.3	41.3	17.1	41.3
212, 222	23	23	11.3	23
Class 300	62	62	24.5	62
113, 123, 133	82.7	44.6	17.1	82.7
213, 223, 233	46.1	29.6	11.3	46.1
Class 600	125	63.9	24.5	125
115, 125	12.3	12.3	12.3	12.3
215, 225	6.8	6.8	6.8	6.8
PN16	19	19	19	19
116, 136	19.2	19.2	17.1	19.2
216, 236	10.7	10.7	10.7	10.7
PN25	29	29	24.5	29
117, 137	30.6	30.6	17.1	30.6
217, 237	17.1	17.1	11.3	17.1
PN40	46	46	24.5	46
118	48.3	44.6	17.1	48.3
218	27	27	11.3	27
PN64	73	63.9	24.5	73
119	76.6	44.6	17.1	76.6
219	42.9	29.6	11.3	42.9
PN100	115	63.9	24.5	115

Placa sinalética

e.g. B4S3F/233

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

44.6	-101
29.6	400
63.9	

Ts mín para 316L aço inox
é sempre menos 101C = -101

Ts máx para 316L de aço inox
é sempre 400C = 400

Vertical Chambers

Safety Instructions Booklet
IP152/SI, Rev. AA
January 2006

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 Mobrey 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.

© 2006 Mobrey Ltd. All rights reserved.

International:
Emerson Process Management
Mobrey Ltd.
158 Edinburgh Avenue
Slough, Berks, SL1 4UE, UK
Tel: +44 (0)1753 756600
Fax: +44 (0)1753 823589
www.mobrey.com

Americas:
Emerson Process Management
Rosemount Measurement
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 USA
Tel: (US) (800) 999-9307
Tel: (International) +1 952 906 8888
Fax: +1 952 906 8889

EMERSON
Process Management