



Caratteristiche Costruttive – Construction Features

- Normativa di progetto / *Design Code*: EN 13445-3:2009 / A2:2013 ⁽¹⁾
- Normativa di riferimento per la marcatura / *Marking refence Normative*: 97/23/CE ⁽²⁾
- Temperature di Progetto / *Design Temperature*, "Td": -20 / + 50 °C ⁽³⁾
- Pressione di progetto / *Design Pressure*, "Pd": 12 bar or 16 bar ⁽³⁾
- Pressione di esercizio / *Working Pressure*, "P_{MAWP}": 12 bar or 16 bar ⁽³⁾ (massimo /maximum)
- Pressione di collaudo idrostatico / *Hydrostatic Test Pressure*: 1.43*Pd (EN 13445-3:2009 / A2:2013)
- Coefficiente delle giunzioni principali / *Joint Efficiency for principle welding seams*, "z": 0.85
- Esami non distruttivi per giunzioni permanenti / *Non destructive Examination Extend*: %10 RX ⁽³⁾

Materiali Impiegati – Materials Used

- Fondi-Virola / *Heads-Shell*: P275/P355NH-EN 10028:3/ASTM A 516 Gr.70 (PMA) acciaio al carbonio / *carbon steel*⁽⁴⁾
- Masselli / *Thick Flanges*: P275-EN 10028:3 / ASTM A 105 Gr.05 (PMA) acciaio al carbonio / *carbon steel*⁽⁴⁾
- Tubi / *Pipes*: P235TR2-EN10216-1 / ASTM A 106 Gr B (PMA) acciaio al carbonio / *carbon steel*⁽⁴⁾
- Flange/Flanges: P275-EN 10028:3 / ASTM A 105 Gr.05 (PMA) acciaio al carbonio / *carbon steel*⁽⁴⁾
- Membrane/Bladder: Hypalon-Neoprene
- Valvolame per il caricamento, sfiato e drenaggio / *Valves for air vent, drain and loading*:
Corpo/Body⁽⁴⁾: Ottone Nichelato/Nickel plated brass, Sfera/Ball: acciaio INOX, *Stainless Steel*
- Valvola di sicurezza / *Security Valve*: Corpo/Body⁽⁴⁾: Ottone/ Brass, Interni/Internals: acciaio INOX, *Stainless Steel*
- Manometri / *Pressure Gauges* ⁽⁴⁾: acciaio inox/ottone- *stainless steel/brass*
- Indicatore di livello (idrometro) / *Level indicator (hydrometer)*⁽⁴⁾: acciaio inox/ottone- *stainless steel/brass*
- Messa a terra / *Earthing plate*: acciaio inox / *stainless steel*
- Supporti per i premescolatori / *Bladder tank supports* ⁽⁴⁾: acciaio al carbonio / *carbon steel*
- Valvola intercettazione miscelatore / *Mixer isolation valves* (per i miscelatori pre installati/*for prepiped mixers*):
Body/Corpo⁽⁴⁾: ASTM A 105 acciaio al carbonio / *carbon steel*, Interni/Internals: acciaio INOX, *Stainless Steel*

Finitura ed Imballo – Finishing and Packing ⁽³⁾

- Pulitura e sgrassaggio delle superfici tramite solvente / *Cleaning and degreasing surfaces by solvent*
- Un man di fondo zincante epossidico / *One hand epoxy zinc based primer*, DFT: 50 microns
- Due mani di smalto poliuretano rosso / *Two hands polyurethanic enamel paint*, DFT: 30 * 2 = 60 microns
Totale film secco / *Total Dry film thickness*: 110 microns +/- 10%
- Imballaggio su pallet in legno protetto con pluriball / *Packing on pallet with bubble wrapping*

Dossier Fine Fabbricazione (Standard) – End Of Work Book (Standard)

- Dichiarazione di conformità EN 10204-Type 2.1/ *Conformity Declaration EN 10204-Type 2.1*
- Certificato di pressatura idraulica / *Hydraulic pressure test certificate*
- Copia bollettino radiografico / *RX Welding Examination report's copy*.
- Certificato di taratura-collaudo dei dispositivi di sicurezza / *Security valve calibration-test report*
- Certificato di garanzia / *Warranty certificate*
- Manuale di uso e manutenzione (italiano, inglese) / *Maintenance and user manual (italian and english)*
 - (1) a richiesta/ *on request*: ASME Boiler Pressure vessel code Section VIII div. 1
 - (2) viene sostituita con 2014/68/UE dopo il 19/07/2016 *will be superated by 2014/68/UE after 01/06/2015*, Marcatura a CE *provvede una rapporto di Volume x Pressione di progetto > 10000 Ps.V*, To mark a bladder tank with CE *Volume x Design Pressure > 10000 PsxV equation should be satisfied*
 - (3) Rivolgersi a C.S.I. per i requisiti speciali / *Consult with C.S.I. for special requests*
 - (4) a richiesta/ *on request*: acciaio INOX 304 o 316 / *Stainless steel grades 304/316*

**Opzioni Aggiuntive – Additional Options ***

- Pressioni di progetto, max d'esercizio e di prova diverse dallo standard / *Different design, working and hydrostatic test pressures*
- Temperatura di progetto diversa dallo standard / *Different design temperature*
- Capacità diverse / *Different Capacities*
- Sovraspessore di corrosione / *Additional corrosion allowances*
- Pompa manuale o elettrica di caricamento completa di tubi flessibili / *Electric or manual driven foam concentrate filling pump with flexible pipes*
- Skid, parasole, scala / *Skid, Sun shade, Access ladder*
- Calcoli strutturali per utilizzo in zona sismica e velocità del vento / *Seismic activity and Wind effect calculations, and construction accordingly*
- Pressostati, contaltri, valvole ad azionamento da remoto (pneumatico, elettrico ecc) / *Pressure transmitters, flow meters, remote operated valves (pneumatic, electrical etc.)*
- Attrezzo di caricamento schiumogeno / *Foam concentrate filling equipment*
- Circuito per la prova in bianco come previsto da EN 13565-1/NFPA-11 (linea by-pass, valvole, contaltri) / *White test circuit (by-pass line, relative valves and flow meter) as recommended by EN 13565/NFPA-11*
- Controlli non distruttivi aggiuntivi sui giunti permanenti / *Extended Non destructive tests*
- Sabbiatura grado ISO 8501 - SA 2½ - *Sand Blast Cleaning according to ISO 8501 - SA 2½*
- Specifiche di verniciature diverse dallo standard / *Different finishing options*
- Coibentazione anti gelo con cavo scaldante-termostato/ *Heat insulation with thermostat-linear resistance cables*
- Verniciatura intumescente / *Fire proof insulation*
- Imballaggio speciale / *Special packing*

Documentazione A Richiesta – Additional Documentation On Request *

- Disegni dimensionali / *Dimensional drawings*
- Certificati dei materiali EN 10204-3.1 / *Material certificates EN 10204-3.1*
- Calcoli strutturali secondo la norma di riferimento / *Structural calculations according to the construction code*
- Certificati vari (verniciatura, rapporto di miscela ecc.) / *Various Certificates (Painting, Mixing ratio etc.)*
- Mappa di saldatura / *Welding Map*
- Copia qualifica saldatore, specifica di processo saldatura, qualifica di procedimento / *Welder qualification certificate, Welding Procedure Specification, Welding Procedure Qualification reports*

Nota/Note:

La documentazione tecnica relativa agli apparecchi soggetti alla direttiva "PED" è a disposizione delle autorità competenti ai fini ispettivi, presso la sede della nostra società per 10 anni dopo la consegna. / *Technical documentation according to PED directive is at disposition of competent third party inspectors at our company archives for 10 years of duration after shipment of the equipment.*

- (*) "A RICHIESTA" / "OPZIONALE": indica variante all'apparecchiatura standard e comporta un costo aggiuntivo
 "ON REQUEST" / "OPTIONAL": indicates a variation from standard configuration and may result additional costs.