CUSTOMER Cliente	**T.A.I. Tecnologie antincendio e idrauliche s.r.l.** Via Monte Fenera, 72/A 13018 Valduggia (VC) Italy
CONTRACT Commessa	**CO011022 – 04/05/2022**
TEST REPORT Rapporto di Prova	**RP035522** **Tests in accordance with DM 174** ***Prove in accordo al DM 174***
APPLICABLE STANDARDS Norme di riferimento	➢ **Decreto Ministeriale n°174 del 2004**

Emission Date Data di Emissione	**Prepared by** Redazione	**Verified by** Verifica Tecnica	**Approved by** Autorizzazione
13/06/2022	Laboratory Technician *Davide Coradin*	Manager *Arianna Pella*	Laboratory Manager *Roberto Martinotti*
	Questo documento è firmato elettronicamente; le firme sono certificate da InfoCert S.p.a. *This document is signed electronically; signatures are certified by InfoCert S.p.a.*		

È vietata qualsiasi riproduzione del presente documento senza l'autorizzazione scritta di Tecnolab del Lago Maggiore S.r.l.
Any reproduction of this document is prohibited without the prior written permission of Tecnolab del Lago Maggiore S.r.l.

INDEX / *INDICE* — Page nr.

1. GENERAL REMARKS / *GENERALITA'* **3**

1.1 Customer data / *Dati del cliente* **3**

1.2* Identification of Sample/ *Identificazione dei campioni **3**

1.3 Sampling / *Campionamento* **3**

2. SCOPE / *SCOPO* **3**

3. APPLICABLE DOCUMENTS / *DOCUMENTI APPLICABILI* **4**

3.1 Reference Standards and Documents / *Norme e Documenti di Riferimento* **4**

3.2 Applicability / *Applicabilità* **4**

3.3 Definitions and glossary of terms / *Definizioni e glossario dei termini* **4**

4. TECHNICAL COMPETENCE / *COMPETENZA TECNICA* **4**

5. TEST PERFORMED / *PROVE EFFETTUATE* **4**

5.1 General / *Generalità* **4**
5.1.1 Test site / *Località di Prova* 4
5.1.2 Measurement uncertainty / *Incertezza di misura* 4
5.1.3 List and description of tests / *Elenco e risultati delle prove effettuate* 4

5.2 Evidence of global and specific migration / *Prove di migrazione globale e specifica* **5**
5.2.1 Determination of global and specific migration of dyes on NBR / *Determinazione della migrazione globale e specifica dei coloranti su NBR* 5
5.2.2 Determination of global and specific migration of dyes on EPDM / *Determinazione della migrazione globale e specifica dei coloranti su EPDM* 6
5.2.3 Determination of global and specific migration of nickel, chromium and manganese on AISI 304 / *Determinazione della migrazione globale e specifica di nichel, cromo e manganese su AISI 304* 6
5.2.4 Determination of global and specific migration of nickel, chromium and manganese on AISI 316 / *Determinazione della migrazione globale e specifica di nichel, cromo e manganese su AISI 316* 7
5.2.5 Determination of global and specific migration of nickel, chromium and manganese on AISI 420 / *Determinazione della migrazione globale e specifica di nichel, cromo e manganese su AISI 420* 7
5.2.6 Determination on ductile iron EN-GJS 500 (GGG50) / *Determinazione su ghisa sferoidale EN-GJS 500 (GGG50)* 8
5.2.7 Determination of global and specific migration of dyes, antimony, arsenic, cadmium, chromium, molybdenum, nickel and lead on ductile iron EN-GJS 500 (GGG50) coated with epoxy paint / *Determinazione della migrazione globale e specifica di coloranti, antimonio, arsenico, cadmio, cromo, molibdeno, nichel e piombo su ghisa duttile EN-GJS 500 (GGG50) rivestita con vernice epossidica* 9
5.2.8 Determination of global and specific migration of dyes, antimony, arsenic, cadmium, chromium, molybdenum, nickel and lead on ductile iron EN-GJS 400 (GGG40) coated with epoxy paint / *Determinazione della migrazione globale e specifica di coloranti, antimonio, arsenico, cadmio, cromo, molibdeno, nichel e piombo su ghisa duttile EN-GJS 400 (GGG40) rivestita con vernice epossidica* 10
5.2.9 Determination of global and specific migration of di dyes, antimony, arsenic, cadmium, chromium, molybdenum, nickel and lead on grey cast iron GG25 (EN-GJL 250) coated with epoxy paint / *Determinazione della migrazione globale e specifica di coloranti, antimonio, arsenico, cadmio, cromo, molibdeno, nichel e piombo su ghisa grigia GG25 (EN-GJL 250) rivestita con vernice epossidica* 11
5.2.10 Determination on brass EN 12164 (CW617N) / *Determinazione su ottone EN 12164 (CW617N)* 12

6. ANNEX / *ALLEGATI* **12**

1. GENERAL REMARKS / *GENERALITA'*

1.1 Customer data / *Dati del cliente*

Customer: *Cliente:*	**T.A.I. Tecnologie antincendio e idrauliche s.r.l.**
Address: *Indirizzo:*	Via Monte Fenera, 72/A 13018 Valduggia (VC) Italy

1.2 Identification of Sample/ *Identificazione dei campioni*

Sample ***Campione*** **nr**	**Acceptance code** ***Codice Accettazione***	**Description** **As provided by the Customer** ***Descrizione come fornita dal cliente***	**Receiving date** ***Data di Ricezione***
1	AC016216/1	T.A.I element in NBR of art. 405/406/408/270/106P (NBR rubber wedge)	18/07/2016 04/05/2022
2	AC016216/2	T.A.I element in EPDM of art. 405/406/300/301/200/106/108/117 (EPDM rubber wedge)	18/07/2016 12/07/2019
3	AC016216/3	T.A.I element in AISI 304 of art. 500 ("Y" filter screen)	18/07/2016
4	AC016216/4	T.A.I element in AISI 316 of art. 108 (Wafer check valve)	18/07/2016
5	AC016216/5	T.A.I element in AISI 420 di art. 405/406/408/300/301/107/270 (stem)	18/07/2016 12/07/2019 04/05/2022
6	AC016216/6	T.A.I element in EN-GJS 500 of art. 405/406/117/408/106P/500/270 (valve bodies)	18/07/2016 04/05/2022
7	AC016216/7	T.A.I element in EN-GJS 400 of art. 108/300/301 (valve bodies)	18/07/2016 12/07/2019
8	AC016216/8	T.A.I element in EN-GJL 250 of art. 107/106/106P/106TM/200 (valve bodies and anti-vibration joint)	18/07/2016
9	AC016216/9	T.A.I element in brass EN 12164 (CW617N) of art. 107/405/406/408/270 (stuffing box, stem nut)	18/07/2016 04/05/2022

1.3 Sampling / *Campionamento*

All test results are related on the samples tested by the test laboratory as received. The Customer is responsible for sampling. The extension of test results to the entire production is responsibility of manufacturer/importer.

I risultati esposti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, prelevato dalla produzione dal Cliente stesso. L'estensione dei risultati a tutta la produzione è di competenza del costruttore/importatore.

2. SCOPE / *SCOPO*

Test and measurements scope is to provide to the Customer useful indications in order to evaluate Sample compliance with reference standards; the test plan has been requested by Customer.

Lo scopo delle prove e misure effettuate è quello di fornire al cliente indicazioni utili a valutare la conformità del campione alle Norme di riferimento. Il piano di prova è stato richiesto dal Cliente.

3. APPLICABLE DOCUMENTS / *DOCUMENTI APPLICABILI*

3.1 Reference Standards and Documents / *Norme e Documenti di Riferimento*

Decreto Ministeriale n°174 del 2004	Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

3.2 Applicability / *Applicabilità*

Test Plan is shown in paragraph 5.1.3 of this test report.
Il piano di prova, è quello mostrato nel paragrafo 5.1.3 del presente Rapporto di Prova.

3.3 Definitions and glossary of terms / *Definizioni e glossario dei termini*

PASS: In compliance with reference Standard / *In conformità con la norma di riferimento*
FAIL: Not in compliance with reference Standard / *Non in conformità con la norma di riferimento*

4. TECHNICAL COMPETENCE / *COMPETENZA TECNICA*

Technicians, assigned to execute the tests described in this Test Report, have been qualified as required by Quality System of Tecnolab del Lago Maggiore s.r.l.
I Tecnici incaricati all'esecuzione delle prove descritte nel presente Rapporto di Prova, sono stati abilitati come previsto dal Sistema Qualità di Tecnolab del Lago Maggiore s.r.l.

5. TEST PERFORMED / *PROVE EFFETTUATE*

5.1 General / *Generalità*

5.1.1 Test site / *Località di Prova*

Tests were performed at laboratory Tecnolab del Lago Maggiore S.r.l., Via dell'Industria 20, 28924 Verbania Fondotoce (VB) ITALY.
Le prove sono state effettuate presso il laboratorio Tecnolab del Lago Maggiore S.r.l., Via dell'Industria 20, 28924 Verbania Fondotoce (VB) ITALIA.

5.1.2 Measurement uncertainty / *Incertezza di misura*

The measurement uncertainties stated in this document are expressed as expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k = 2 corresponds to a confidence level of about 95%.
Le incertezze di misura dichiarate nel presente documento sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k = 2 corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%.

5.1.3 List and description of tests / *Elenco e risultati delle prove effettuate*

Test *Prova*	**Applicable Standard** *Norma di riferimento*	**Test Report's Paragraph** *Paragrafo Rapporto di Prova*	**Test result** *Risultato di Prova*
Determination on NBR *Determinazione su NBR*	D.M. 174 (2004)	5.2.1	PASS
Determination on EPDM *Determinazione su EPDM*	D.M. 174 (2004)	5.2.2	PASS
Determination on AISI 304 *Determinazione su AISI 304*	D.M. 174 (2004)	5.2.3	PASS
Determination on AISI 316 *Determinazione su AISI 316*	D.M. 174 (2004)	5.2.4	PASS
Determination on AISI 420 *Determinazione su AISI 420*	D.M. 174 (2004)	5.2.5	PASS

Determination on ductile iron *Determinazione su ghisa duttile* GGG50 – EN-GJS 500	D.M. 174 (2004)	5.2.6	PASS
Determination on ductile iron coated with epoxy paint *Determinazione su ghisa duttile con verniciatura epossidica* GGG50 – EN-GJS 500	D.M. 174 (2004)	5.2.7	PASS
Determination on ductile iron coated with epoxy paint *Determinazione su ghisa duttile con verniciatura epossidica* GGG40 – EN-GJS 400	D.M. 174 (2004)	5.2.8	PASS
Determination on grey cast iron coated with epoxy paint *Determinazione su ghisa grigia con verniciatura epossidica* GG25 - EN-GJL 250	D.M. 174 (2004)	5.2.9	PASS
Determination on brass *Determinazione su ottone* EN 12164 (CW617N)	D.M. 174 (2004)	5.2.10	PASS

5.2 Evidence of global and specific migration / *Prove di migrazione globale e specifica*

The samples delivered to the laboratory were analysed in their individual materials.
In the paragraphs below, we show the results for each material.
I campioni forniti al laboratorio sono stati analizzati nei loro singoli materiali.
Nei paragrafi di seguito, sono riportati i risultati relativi a ciascun materiale.

5.2.1 Determination of global and specific migration of dyes on NBR / *Determinazione della migrazione globale e specifica dei coloranti su NBR*

Date of test: *Data di prova*	20/07/2016 – 05/08/2016			
Reference standard: *Norme di riferimento:*	D.M. nr°174 of 2004			
Material: *Materiale:*	NBR – Acrylo-Nitrile-Butadiene			
Condition of test: Condizioni di prova:	**Solution/***soluzione***:** distilled water / *acqua distillata* **time of contact /** *tempo di contatto***:** 24 hours / *ore* **temperature of contact /** *temperatura di contatto***:** 40°C			
Parameter: *Parametro:*	**Unit of measurament** *Unità di misura*	**Result** *Risultato*	**Uncertainty** *Incertezza*	**Limit** *Limite*
Global migration *Migrazione globale*	mg/kg	5,4	± 0,5	50
Specific migration of dyes *Migrazione specifica dei coloranti*	Optical transmission *Trasmissione ottica*	optical transmission not lower than 95% compared to the baseline *trasmissione ottica non inferiore al 95% rispetto alla linea di base*	-	optical transmission not lower than 95% compared to the baseline *trasmissione ottica non inferiore al 95% rispetto alla linea di base*
PASS				

5.2.2 Determination of global and specific migration of dyes on EPDM / *Determinazione della migrazione globale e specifica dei coloranti su EPDM*

Date of test: *Data di prova*	20/07/2016 – 05/08/2016 – 12/07/2019			
Reference standard: *Norme di riferimento:*	D.M. nr°174 of 2004			
Material: *Materiale:*	EPDM - Ethylene-Propylene Diene Monomer			
Condition of test: Condizioni di prova:	**Solution/***soluzione***:** distilled water / *acqua distillata* **time of contact /** *tempo di contatto***:** 24 hours / *ore* **temperature of contact /** *temperatura di contatto***:** 40°C			
Parameter: *Parametro:*	**Unit of measurement** *Unità di misura*	**Result** *Risultato*	**Uncertainty** *Incertezza*	**Limit** *Limite*
Global migration *Migrazione globale*	mg/kg	1,5	± 0,2	50
Specific migration of dyes *Migrazione specifica dei coloranti*	Optical transmission *Trasmissione ottica*	optical transmission not lower than 95% compared to the baseline *trasmissione ottica non inferiore al 95% rispetto alla linea di base*	-	optical transmission not lower than 95% compared to the baseline *trasmissione ottica non inferiore al 95% rispetto alla linea di base*
PASS				

5.2.3 Determination of global and specific migration of nickel, chromium and manganese on AISI 304 / *Determinazione della migrazione globale e specifica di nichel, cromo e manganese su AISI 304*

Date of test: *Data di prova*	20/07/2016 – 05/08/2016			
Reference standard: *Norme di riferimento:*	D.M. nr°174 of 2004			
Material: *Materiale:*	AISI 304			
Condition of test: Condizioni di prova:	**Solution /** *soluzione***:** distilled water / *acqua distillata* **time of contact /** *tempo di contatto***:** 24 hours / *ore* **temperature of contact /** *temperatura di contatto:* 40°C			
Parameter: *Parametro:*	**Unit of measurement** *Unità di misura*	**Result** *Risultato*	**Uncertainty** *Incertezza*	**Limit** *Limite*
Global migration *Migrazione globale*	mg/kg	1,4	± 0,5	50
Migration Ni *Migrazione Ni*	ppm	< 0,01	-	0,1
Migration Cr *Migrazione Cr*	ppm	< 0,01	-	0,1
Migration Mn *Migrazione Mn*	ppm	< 0,01	-	0,1
PASS				

5.2.4 Determination of global and specific migration of nickel, chromium and manganese on AISI 316 / *Determinazione della migrazione globale e specifica di nichel, cromo e manganese su AISI 316*

Date of test: *Data di prova*	20/07/2016 – 05/08/2016			
Reference standard: *Norme di riferimento:*	D.M. nr°174 of 2004			
Material: *Materiale:*	AISI 316			
Condition of test: Condizioni di prova:	**Solution /** *soluzione*: distilled water / *acqua distillata* **time of contact /** *tempo di contatto*: 24 hours / *ore* **temperature of contact /** *temperatura di contatto:* 40°C			
Parameter: *Parametro:*	**Unit of measurament** *Unità di misura*	**Result** *Risultato*	**Uncertainty** *Incertezza*	**Limit** *Limite*
Global migration *Migrazione globale*	mg/kg	1,0	± 0,1	50
Migration Ni *Migrazione Ni*	ppm	< 0,01	-	0,1
Migration Cr *Migrazione Cr*	ppm	< 0,01	-	0,1
Migration Mn *Migrazione Mn*	ppm	< 0,01	-	0,1
PASS				

5.2.5 Determination of global and specific migration of nickel, chromium and manganese on AISI 420 / *Determinazione della migrazione globale e specifica di nichel, cromo e manganese su AISI 420*

Date of test: *Data di prova*	20/07/2016 – 05/08/2016 – 12/07/2019			
Reference standard: *Norme di riferimento:*	D.M. nr°174 of 2004			
Material: *Materiale:*	AISI 420			
Condition of test: Condizioni di prova:	**Solution /** *soluzione*: distilled water / *acqua distillata* **time of contact /** *tempo di contatto*: 24 hours / *ore* **temperature of contact /** *temperatura di contatto:* 40°C			
Parameter: *Parametro:*	**Unit of measurament** *Unità di misura*	**Result** *Risultato*	**Uncertainty** *Incertezza*	**Limit** *Limite*
Global migration *Migrazione globale*	mg/kg	1,0	± 0,1	50
Migration Ni *Migrazione Ni*	ppm	< 0,01	-	0,1
Migration Cr *Migrazione Cr*	ppm	< 0,01	-	0,1
Migration Mn *Migrazione Mn*	ppm	< 0,01	-	0,1
PASS				

5.2.6 Determination on ductile iron EN-GJS 500 (GGG50) / *Determinazione su ghisa sferoidale EN-GJS 500 (GGG50)*

Date of test: *Data di prova*	20/07/2016 – 05/08/2016 12/05/2022 – 10/06/2022			
Reference standard: *Norme di riferimento:*	D.M. nr°174 of 2004			
Material: *Materiale:*	EN-GJS 500 (GGG50)			
Parameter: *Parametro:*	**Unit of measurament** *Unità di misura*	**Result** *Risultato*	**Uncertainty** *Incertezza*	**Limit** *Limite*
Sb	mg/kg	< 0,01	-	-
As	mg/kg	< 0,001	-	-
Cd	mg/kg	< 0,002	-	-
Cr	mg/kg	< 0,01	-	-
Mo	mg/kg	< 1	-	-
Ni	mg/kg	< 0,01	-	-
Pb	mg/kg	< 0,01	-	-
PASS				

5.2.7 Determination of global and specific migration of dyes, antimony, arsenic, cadmium, chromium, molybdenum, nickel and lead on ductile iron EN-GJS 500 (GGG50) coated with epoxy paint / *Determinazione della migrazione globale e specifica di coloranti, antimonio, arsenico, cadmio, cromo, molibdeno, nichel e piombo su ghisa duttile EN-GJS 500 (GGG50) rivestita con vernice epossidica*

Date of test: *Data di prova*	20/07/2016 – 05/08/2016			
Reference standard: *Norme di riferimento:*	D.M. nr°174 of 2004			
Material: *Materiale:*	EN-GJS 500 (GGG50) coated with epoxy paint / *con verniciatura epossidica*			
Condition of test: Condizioni di prova:	**Solution /** *soluzione*: distilled water / *acqua distillata* **time of contact /** *tempo di contatto*: 24 hours / *ore* **temperature of contact /** *temperatura di contatto:* 40°C			
Parameter: *Parametro:*	**Unit of measurament** *Unità di misura*	**Result** *Risultato*	**Uncertainty** *Incertezza*	**Limit** *Limite*
Global migration *Migrazione globale*	mg/kg	2,5	± 0,3	50
Specific migration of dyes *Migrazione specifica dei coloranti*	Optical transmission *Trasmissione ottica*	optical transmission not lower than 95% compared to the baseline *trasmissione ottica non inferiore a 95% rispetto alla linea di base*	-	optical transmission not lower than 95% compared to the baseline *trasmissione ottica non inferiore a 95% rispetto alla linea di base*
Sb	mg/kg	< 1	-	-
As	mg/kg	< 1	-	-
Cd	mg/kg	< 1	-	-
Cr	mg/kg	< 5	-	-
Mo	mg/kg	< 1	-	-
Ni	mg/kg	< 1	-	-
Pb	mg/kg	< 1	-	-
PASS				

5.2.8 Determination of global and specific migration of dyes, antimony, arsenic, cadmium, chromium, molybdenum, nickel and lead on ductile iron EN-GJS 400 (GGG40) coated with epoxy paint / *Determinazione della migrazione globale e specifica di coloranti, antimonio, arsenico, cadmio, cromo, molibdeno, nichel e piombo su ghisa duttile EN-GJS 400 (GGG40) rivestita con vernice epossidica*

Date of test: *Data di prova*	20/07/2016 – 05/08/2016 – 12/07/2019			
Reference standard: *Norme di riferimento:*	D.M. nr°174 of 2004			
Material: *Materiale:*	EN-GJS 400 (GGG40) coated with epoxy paint / *con verniciatura epossidica*			
Condition of test: Condizioni di prova:	**Solution /** *soluzione*: distilled water / *acqua distillata* **time of contact /** *tempo di contatto*: 24 hours / *ore* **temperature of contact /** *temperatura di contatto:* 40°C			
Parameter: *Parametro:*	**Unit of measurament** *Unità di misura*	**Result** *Risultato*	**Uncertainty** *Incertezza*	**Limit** *Limite*
Global migration *Migrazione globale*	mg/kg	4,2	± 0,4	50
Specific migration of dyes *Migrazione specifica dei coloranti*	Optical transmission *Trasmissione ottica*	optical transmission not lower than 95% compared to the baseline *trasmissione ottica non inferiore a 95% rispetto alla linea di base*	-	optical transmission not lower than 95% compared to the baseline *trasmissione ottica non inferiore a 95% rispetto alla linea di base*
Sb	mg/kg	< 1	-	-
As	mg/kg	< 1	-	-
Cd	mg/kg	< 1	-	-
Cr	mg/kg	< 5	-	-
Mo	mg/kg	< 1	-	-
Ni	mg/kg	< 1	-	-
Pb	mg/kg	< 1	-	-
PASS				

5.2.9 Determination of global and specific migration of di dyes, antimony, arsenic, cadmium, chromium, molybdenum, nickel and lead on grey cast iron GG25 (EN-GJL 250) coated with epoxy paint / *Determinazione della migrazione globale e specifica di coloranti, antimonio, arsenico, cadmio, cromo, molibdeno, nichel e piombo su ghisa grigia GG25 (EN-GJL 250) rivestita con vernice epossidica*

Date of test: *Data di prova*	20/07/2016 – 05/08/2016			
Reference standard: *Norme di riferimento:*	D.M. nr°174 of 2004			
Material: *Materiale:*	EN-GJL 250 (GG25) coated with epoxy paint / *con verniciatura epossidica*			
Condition of test: Condizioni di prova:	**Solution /** *soluzione*: distilled water / *acqua distillata* **time of contact /** *tempo di contatto*: 24 hours / *ore* **temperature of contact /** *temperatura di contatto:* 40°C			
Parameter: *Parametro:*	**Unit of measurament** *Unità di misura*	**Result** *Risultato*	**Uncertainty** *Incertezza*	**Limit** *Limite*
Global migration *Migrazione globale*	mg/kg	5,4	± 0,5	50
Specific migration of dyes *Migrazione specifica dei coloranti*	Optical transmission *Trasmissione ottica*	optical transmission not lower than 95% compared to the baseline *trasmissione ottica non inferiore a 95% rispetto alla linea di base*	-	optical transmission not lower than 95% compared to the baseline *trasmissione ottica non inferiore a 95% rispetto alla linea di base*
Sb	mg/kg	< 1	-	-
As	mg/kg	< 1	-	-
Cd	mg/kg	< 1	-	-
Cr	mg/kg	< 5	-	-
Mo	mg/kg	< 1	-	-
Ni	mg/kg	< 1	-	-
Pb	mg/kg	< 1	-	-
PASS				

5.2.10 Determination on brass EN 12164 (CW617N) / *Determinazione su ottone EN 12164 (CW617N)*

Date of test: *Data di prova*	20/07/2016 – 05/08/2016			
Reference standard: *Norme di riferimento:*	D.M. nr°174 of 2004			
Material: *Materiale:*	EN 12164 (CW617N)			
Parameter: *Parametro:*	**Unit of measurament** *Unità di misura*	**Result** *Risultato*	**Uncertainty** *Incertezza*	**Limit** *Limite*
Sb	mg/kg	< 1	-	-
As	mg/kg	< 1	-	-
Cd	mg/kg	< 1	-	-
Ni	mg/kg	< 1	-	-
PASS				

6. ANNEX / *ALLEGATI*

- Annex 1: Models and materials / *Modelli e materiali*
- Annex 2: Verification of conformity document / *Documento di conformità*
- Annex 3: Declaration of the Manufacturer / *Autodichiarazione del Costruttore*
- Annex 4: Bureau Veritas ISO 9001:2015 Certificate / *Certificato Bureau Veritas ISO 9001:2015*

Part *Parte*	**ART 405 - GATE VALVE IN DUCTILE IRON PN 10 - 16 RUBBER WEDGE – FLAT BODY** *ART 405* *SARACINESCA IN GHISA DUTTILE PN 10 – 16 CUNEO GOMMATO – CORPO PIATTO*	**ART 406 - GATE VALVE IN DUCTILE IRON PN 16 - RUBBER WEDGE – OVAL BODY** *ART 406* *SARACINESCA IN GHISA DUTTILE PN 16 CUNEO GOMMATO - CORPO OVALE*
Body, Cover, Wedge *Corpo, coperchio, cuneo*	Ductile iron EN-GJS-500 *Ghisa duttile EN-GJS-500*	Ductile iron EN-GJS-500 *Ghisa duttile EN-GJS-500*
Handwheel *Volantino* **(ART 407)**	Grey cast iron EN-GJL-250 *Ghisa grigia EN-GJL-250*	Grey cast iron EN-GJL-250 *Ghisa grigia EN-GJL-250*
Wedge Coating *Rivestimento cuneo*	NBR / EPDM	NBR / EPDM
Stem *Asta*	AISI 420	AISI 420
Gasket *Guarnizioni*	Synthetic rubber / *Gomma sintetica*	Synthetic rubber / *Gomma sintetica*
Stem Nut *Madrevite*	Brass - EN 12164 (CW617N) *Ottone - EN 12164 (CW617N)*	Brass - EN 12164 (CW617N) *Ottone - EN 12164 (CW617N)*
Painting *Verniciatura*	Epoxy – RAL 5005	Epoxy – RAL 5005

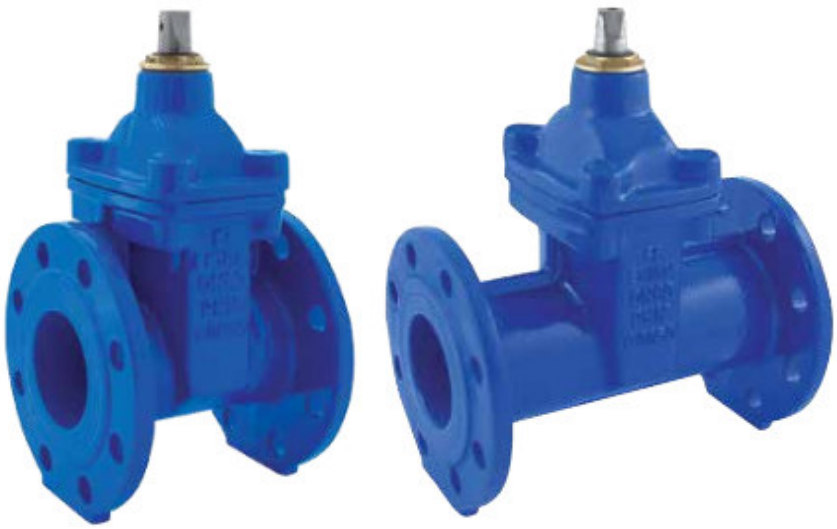

Figure 1 - Art 405 - Art 406

Part *Parte*	**ART 107 - GATE VALVE IN GREY CAST IRON PN 10 – METAL SEAL – FLAT BODY** *ART 107 - SARACINESCA IN GHISA GRIGIA PN 10 – TENUTA METALLICA - CORPO PIATTO*
Body, Cover, Wedge *Corpo, coperchio, cuneo*	Grey cast iron EN-GJL-250 *Ghisa grigia EN-GJL-250*
Handwheel *Volantino*	Grey cast iron EN-GJL-250 *Ghisa grigia EN-GJL-250*
Stem *Asta*	AISI 420
Gasket *Guarnizione*	Synthetic rubber / *Gomma sintetica*
Stem Nut *Madrevite*	Brass / *Ottone*
Sealing seats *Sedi tenuta*	Brass / *Ottone*
Painting *Verniciatura*	Epoxy / Polyvinyl – RAL 5005

Figure 2 - Art 107

Part *Parte*	**ART 408 - GATE VALVE IN DUCTILE IRON PN 16 – RUBBER WEDGE FLAT BODY WITH OPENING INDICATORE** *ART 408 - SARACINESCA IN GHISA DUTTILE PN 16 – CUNEO GOMMATO – CORPO PIATTO CON INDICATORE DI APERTURA*	
Body, Cover, Wedge *Corpo, coperchio, cuneo*	Ductile iron EN-GJL-500 *Ghisa duttile EN-GJL-500*	
Handwheel *Volantino*	Grey cast iron EN-GJL-250 *Ghisa grigia EN-GJL-250*	
Stem *Asta*	AISI 420	
Gasket *Guarnizione*	Synthetic rubber / *Gomma sintetica*	
Stem Nut *Madrevite*	Brass / *Ottone*	
Opening indicator *Indicatore apertura*	Aluminium / *Alluminio*	
Painting *Verniciatura*	Epoxy – RAL 5005	Epoxy – RAL 3000

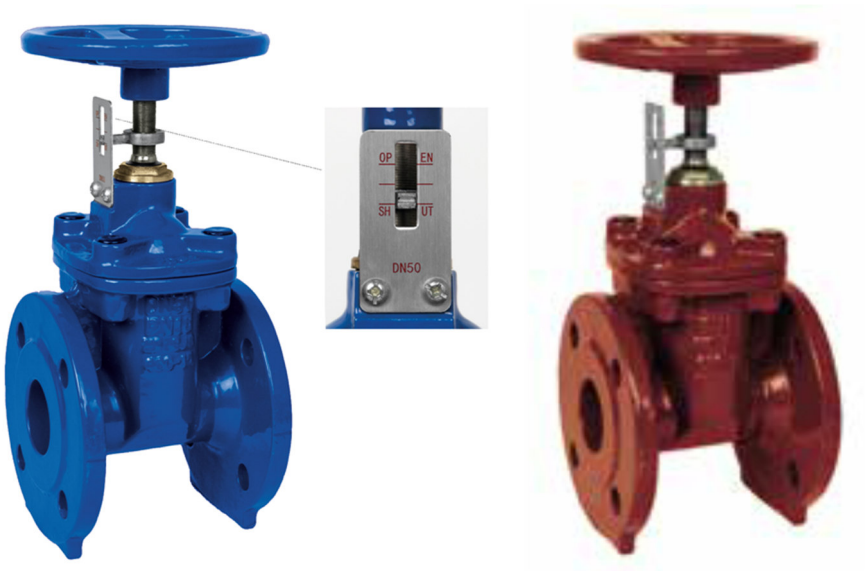

Figure 3 - Art 408

Part *Parte*	**ART 300** **BUTTERFLY VALVE WAFER TYPE IN DUCTILE IRON PN 16** *ART 300* *VALVOLA A FARFALLA TIPO WAFER IN GHISA DUTTILE PN 16*	**ART 301** **BUTTERFLY VALVE LUG TYPE IN DUCTILE IRON PN 16** *ART 301* *VALVOLA A FARFALLA TIPO LUG IN GHISA DUTTILE PN 16*
Body, Cover, Wedge *Corpo, coperchio, cuneo*	Ductile iron EN-GJS-400 *Ghisa duttile EN-GJS-400*	Ductile iron EN-GJS-400 *Ghisa duttile EN-GJS-400*
Seat *Manicotto*	EPDM	EPDM
Disc *Disco*	Ductile iron EN-GJS-400 *Ghisa duttile EN-GJS-400*	Ductile iron EN-GJS-400 *Ghisa duttile EN-GJS-400*
Stem *Asta*	AISI 420	AISI 420
Bushing *Boccola*	PTFE	PTFE
O-Ring	EPDM	EPDM
Lever / reducer handwheel *Leva / volantino riduttore*	Aluminium / Cast Iron *Aluminio / Ghisa*	Aluminium / Cast Iron *Aluminio / Ghisa*
Painting *Verniciatura*	Epoxy – RAL 5005	Epoxy – RAL 5005

Figure 4 - Art 300 - Art 301

Part *Parte*	**ART 106 – CHECK VALVE CAST IRON PN 10 – 16 FLANGED** *ART 106 VALVOLA DI RITEGNO A BATTENTE IN GHISA PN 10 – 16 FLANGIATA*	**ART TM 106 – SWING CHECK VALVE IN CAST IRON PN 16** *ART TM 106* *VALVOLA DI RITEGNO A BATTENTE IN GHISA A TENUTA METALLICA FLANGIATA PN 16*	**ART 106 P – BALL CHECK VALVE IN CAST IRON PN 16** *ART 106 P* *VALVOLA DI RITEGNO A PALLA IN GHISA SFEROIDALE PN 10 - 16*
Body, Cover *Corpo, coperchio*	Grey cast iron EN-GJL-250 *Ghisa grigia EN-GJL-250*	Grey cast iron EN-GJL-250 *Ghisa grigia EN-GJL-250*	Grey cast iron EN-GJL-250 *Ghisa grigia EN-GJL-250*
Arm *Braccio*	Elastomer EPDM *Elastomero EPDM*	Grey cast iron EN-GJL-250 *Ghisa grigia EN-GJL-250*	-
Swing *Battente*	Swing completely coated by elastomer EPDM *Battente interamente rivestito in elastomero EPDM*	-	-
Disc *Disco*	NBR / EPDM	Grey cast iron EN-GJL-250 *Ghisa grigia EN-GJL-250*	EPDM
Plug *Spina*	-	Stainless steel 13% *Acciaio inossidabile 13%*	-
Drain plug *Tappo di scarico*	Inox	-	Ductile iron EN-GJS-400 *Ghisa duttile EN-GJS-400*
Sealing ring *Anello tenuta*	-	Brass / *Ottone*	AISI 316
Sealing gasket on disc *Guarnizione tenuta su disco*	-	EPDM	AISI 304
Sealing ball *Sfera di tenuta*	-	-	-
Coating ball *Rivestimento sfera* **(ABS)**	NBR / EPDM	-	Thermoplastic resin *Resina termoplastica*
Tight Body/Cover *Tenuta corpo / coperchio*	-	-	NBR
Painting *Verniciatura*	Epoxy RAL 5005	Epoxy RAL 5005	Epoxy RAL 5005

Figure 5 - ART 106 - ART TM 106 – ART 106 P

Part *Parte*	**ART 108** **WAFER DOUBLE DISC CHECK VALVE** **BODY IN DUCTILE IRON PN 16** *ART 108 VALVOLA DI RITEGNO IN GHISA DUTTILE PN 16 A DOPPIO BATTENTE*
Body, Cover *Corpo, coperchio*	Cast iron GG25 *Ghisa GG25*
Disc *Disco*	Ductile iron EN-GJS-400 *Ghisa duttile EN-GJS-400*
Seal *Tenuta*	EPDM
Stem *Asta*	Stainless steel / *Acciaio inossidabile*
Spring *Molla*	Stainless steel / *Acciaio inossidabile*
Painting *Verniciatura*	Epoxy RAL 5005

Figure 6 - ART 108

Part *Parte*	**ART 500 - Y STRAINER IN CAST / DUCTILE IRON PN 16 FLANGED WITH DRAIN PLUG** *ART 500 - FILTRO A Y IN GHISA GRIGIA / DUTTILE PN 10 - 16 FLANGIATO CON TAPPO DI SPURGO*
Body, Cover *Corpo, coperchio*	Ductile iron EN-GJL-250 *Ghisa duttile EN-GJL-250*
Screws *Viti*	Galvanized steel / *Acciaio zincato*
Screen *Cartuccia filtrante*	AISI 304
Drain plug *Tappo di spurgo*	Brass / *Ottone*
Seal between Body and Cover Guarnizione tra corpo e coperchio	Graphite / *Grafite* EPDM
Painting *Verniciatura*	Epoxy RAL 5005

Figure 7 - ART 500

Part *Parte*	**ART 200 - RUBBER EXPANSION JOINT THREAD F/F PN16** *ART 200 GIUNTO ELASTICO IN GOMMA FILETTATO F/F PN16*	**ART 200 - RUBBER EXPANSION JOINT FLANGED PN10-16** *ART 200 - GIUNTO ELASTICO IN GOMMA FLANGIATO PN 10-16*
Body *Corpo*	NBR / EPDM	NBR / EPDM
Ends *Estremità*	Thread – Grey cast iron malleable galvanized steel type *Filettato – Ghisa grigia tipo malleabile zincata*	Flanged – Galvanized steel *Flangiata – Acciaio zincato*

Figure 8 - ART 200

Part *Parte*	**ART 117 - AIR RELEASE VALVE DUCTILE IRON PN 16 DOUBLE AND SINGLE FLOAT** *ART 117 - SFIATO IN GHISA DUTTILE PN 16 - DOPPIO E SINGOLO GALLEGGIANTE*
Body, Cover *Corpo, coperchio*	Ductile iron EN-GJS-500 *Ghisa duttile EN-GJS-500*
Coating ball *Rivestimento sfera* **(ABS)**	NBR / EPDM
Seal *Tenuta*	EPDM
Bushing, plug *Boccola, tappo*	Brass - EN 12164 (CW617N) *Ottone - EN 12164 (CW617N)*
Screws *Viti*	AISI 304
Painting *Verniciatura*	Epoxy RAL 5005

Figure 9 – ART 117 - ART 110

Part *Parte*	**ART 270 - DUCTILE IRON VALVE LINE TYPE PN 16 RUBBER WEDGE** *ART 270 VALVOLA IN LINEA DERIVAZIONE IN GHISA DUTTILE PN 16 CUNEO GOMMATO*	**ART 270 - DUCTILE IRON VALVE ANGLE TYPE PN 16 RUBBER WEDGE** *ART 270 VALVOLA AD ANGOLO DI DERIVAZIONE IN GHISA DUTTILE PN 16 CUNEO GOMMATO*
Body, Cover, Wedge *Corpo, coperchio, cuneo*	Ductile iron EN-GJS-500 *Ghisa duttile EN-GJS-500*	Ductile iron EN-GJS-500 *Ghisa duttile EN-GJS-500*
Wedge *Cuneo/tampone*	Brass - EN 12164 (CW617N) *Ottone - EN 12164 (CW617N)*	Brass - EN 12164 (CW617N) *Ottone - EN 12164 (CW617N)*
Wedge Coating *Rivestimento cuneo/tampone*	EPDM	EPDM
Stem *Asta*	AISI 420	AISI 420
Gasket *Garnizioni*	Synthetic rubber / *Gomma sintetica*	Synthetic rubber / *Gomma sintetica*
Stem nut *Madrevite*	Brass - EN 12164 (CW617N) *Ottone - EN 12164 (CW617N)*	Brass - EN 12164 (CW617N) *Ottone - EN 12164 (CW617N)*
Painting *Verniciatura*	Epoxy nontoxic – RAL 5005	Epoxy nontoxic – RAL 5005

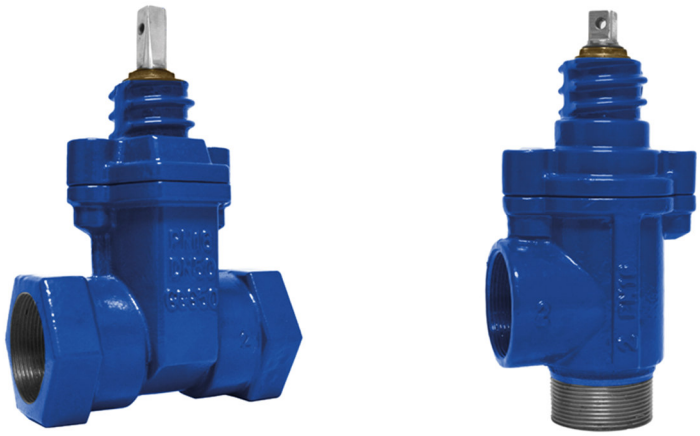

Figure 10 – ART 270

Verbania, 13/06/2022
Prot. n. 270/MAT/DC

VERIFICATION OF CONFORMITY DOCUMENT

DOCUMENTO DI VERIFICA DELLA CONFORMITÀ

issued by / emesso da: **Tecnolab del Lago Maggiore s.r.l.**

Customer: Cliente:	**T.A.I. Tecnologie antincendio e idrauliche s.r.l.** Via Monte Fenera, 72/A 13018 Valduggia (VC) Italy
Tested Models: Modelli Provati:	**ART 106 - ART 106P - ART 106 TM - ART 107 - ART 108 - ART 117 ART 200 - ART 270 - ART 300 - ART 301 - ART 405 - ART 406 - ART 407 ART 408 - ART 500**
Checked materials: Materiali testati:	**NBR - EPDM - AISI 304 - AISI 316 - AISI 420 - EN-GJS 500 EN-GJS 400 - EN-GJL 250 - Brass - EN 12164 (CW617N)**
Manufacturer: Costruttore:	**T.A.I. Tecnologie antincendio e idrauliche s.r.l.** Via Monte Fenera, 72/A 13018 Valduggia (VC) Italy
Applicable Standards: Norme Applicate:	**D.M. 174 del 2004**
Test Report Evaluation: Valutazione dei Rapporti di Prova:	**Based on the examination of Test Reports Nb. RP029519, after Manufacturer declaration of equality of the materials used for the different articles and after inspection of the different models, in date 31/08/2016 TECNOLAB del Lago Maggiore S.r.l. declares that all the checked models, ART 106 - ART 106P - ART 106 TM - ART 107 - ART 108 ART 110 - ART 117 - ART 200 - ART 270 - ART 300 - ART 301 - ART 405 ART 406 - ART 407 - ART 408 - ART 500 are in compliance with above Standards.** Dopo aver esaminato il Test Report N° RP029519, dopo la dichiarazione da parte del Produttore che I materiali utilizzati risultano I medesimi per ciascun articolo e dopo l'ispezione dei differenti modelli, in data 31/08/2016 TECNOLAB del Lago Maggiore S.r.l. dichiara che tutti i modelli testati, ART 106 - ART 106P - ART 106 TM - ART 107 - ART 108 - ART 110 ART 117 - ART 200 - ART 270 - ART 300 - ART 301 - ART 405 - ART 406 ART 407 - ART 408 - ART 500 sono conformi alle normative sopra riportate.

Document Issue Date Data Emissione Documento	Verified by Verifica Tecnica	Approved by Autorizzazione
13/06/2022	**Assistant Manager** Assistente Responsabile di Settore *Eleonora Andrea Basso*	**Head of Laboratory** Responsabile di Laboratorio *Roberto Martinotti*

Note: this Document is part of the full Test Report and should be read in conjuction with it. This document refers only to the sample checked during inspection. The extension of this Document to the entire production is responsibility of manufacturer/importer.
Nota: questo Documento è parte del Rapporto di Prova e deve essere letto insieme ad esso. Questo Documento si riferisce solo al campione verificato durante l'ispezione. L'estensione di questo documento all'intera produzione è responsabilità del Costruttore/Importatore.

T.A.I.
Tecnologie Antincendio e Idrauliche S.r.l.
Via Monte Fenera, 72/A - 13018 Valduggia (VC)
Tel 0163 – 48257 Fax 0163 – 438442
E-MAIL: info@taitecnologie.it

SITO-INTERNET: www.taitecnologie.it

DICHIARAZIONE

La presente per attestare che le valvole da noi commercializzate e che sono presenti su nostro catalogo/listino TAI SRL linea acqua, sono costruite da componenti testati periodicamente presso il laboratorio Tecnolab S.r.l. con sede a Verbania (VCO) Italy. Questo al fine di validarne l'uso con acqua potabile, in base al D.M. 06-04-2004 n. 174 che costituisce: "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano".

Il nostro sistema lavorativo ed organizzativo, certificato da Bureau Veritas secondo ISO 9001:2015 garantisce, oltre alla qualità dei prodotti, che i componenti utilizzati siano gli stessi di quelli effettivamente testati in laboratorio.

N.B. TUTTI I NOSTRI PRODOTTI SONO DOTATI DI MARCATURA CON LOGO "AB".

DECLARATION

We state that the valves we supply, are constructed with components that have been tested by the laboratory Tecnolab S.r.l. located in Verbania (VCO) Italy, in order to validate the usage with drinking water (D.M. 174-2004 Italian law concerning materials suitable form distributing water for human use).
Our quality system ISO 9001:2015 certified by Bureau Veritas, thanks to the checking on suppliers and on production, guarantees that the materials used are only the one that have been tested.

- Note: all our product have "AB" mark.

T.A.I. Tecnologie Antincendio e Idrauliche S.r.l.

L'Amministratore Delegato
GALLETTI dott. Paolo

Bureau Veritas Certification

BUREAU VERITAS

T.A.I. S.R.L TECNOLOGIE ANTINCENDIO E IDRAULICHE

Via Monte Fenera, 72/A-13018 VALDUGGIA (VC) - Italy

Sede Oggetto di certificazione:
Via Monte Fenera, 72/A-13018 VALDUGGIA (VC) - Italy

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che il sistema di gestione dell'organizzazione sopra indicata è stato valutato e giudicato conforme ai requisiti della norma di sistema di gestione seguente

ISO 9001:2015

Campo di applicazione

Commercializzazione di prodotti destinati al settore idraulico, per acquedottistica e per l'antincendio.

Settore IAF: **29**

Data della certificazione originale:	**01-Marzo-2012**
Data di scadenza precedente ciclo di certificazione:	**28-Febbraio-2015**
Data dell'Audit di certificazione / rinnovo:	**22-Gennaio-2021**
Data d'inizio del presente ciclo di certificazione:	**26-Febbraio-2021**
Soggetto al continuo e soddisfacente mantenimento del sistema di gestione questo certificato è valido fino al:	**27-Febbraio-2024**

N° Certificato - Versione: **IT304549 - 1** Data di emissione: **26-Febbraio-2021**

GIORGIO LANZAFAME - Local Technical Manager

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

SGQ N° 009A

Indirizzo dell'organismo di certificazione:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della norma del sistema di gestione possono essere ottenuti consultando l'organizzazione.

Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito www.bureauveritas.it

1/1

---------- END OF TEST REPORT NR.RP035522 ----------