



CERTIFICATO DI CONFORMITA'
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Secondo il Modulo F della direttiva attrezzature a pressione 97/23/CE
as per Module F of pressure equipment directive 97/23/EC

N° CE-1370-PED-F-FAB 058-15-ITA

Bureau Veritas Italia SpA, agendo all'interno dello scopo della sua notifica (numero dell'organismo notificato 1370) per il modulo F in accordo all'allegato III della direttiva apparecchi a pressione 97/23/EC, certifica che gli esami e le prove sono state eseguite sull'apparecchiatura identificata sotto, con risultati positivi.

Bureau Veritas Italia SpA, acting within the scope of its notification (Notified Body number 1370) for module F according to annex III of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC, certifies that examination and the tests have been carried out on the equipment below identified, with satisfactory result.

Fabbricante (Nome) / *Manufacturer (Name):*

FABER INDUSTRIE SPA

Indirizzo / *Address:*

Via Dell'Industria, 23 - XI Z. I.
33043 CIVIDALE DEL FRIULI
Italy

Mandatario(Nome) / *Authorised representative (Name):*

N.A.

Indirizzo / *Address:*

N.A.

APPARECCHIO / EQUIPMENT

Componente / *Item:*

Seamless steel cylinders Batch No. 15/0489

Descrizione dell'attrezzatura / *Equipment description:*

141 off 5.0 liters Seamless Steel Cylinder according to drawing
No. EN-140-372-890 REV.0

Certificato di esame CE del tipo n°:

CE-1370-PED-B-FAB 016-12-ITA

EC type-examination certificate n°

Rilasciato da / *Issued by:*

Bureau Veritas Italia S.p.A.

Valido fino a / *Valid until (dd/mm/yyyy):*

05/04/2022

Certificato di esame CE della progettazione n°:

N.A.

EC design-examination certificate n°:

Rilasciato da / *Issued by:*

N.A.

PROVE EFFETTUATE / TESTS CARRIED OUT BY MANUFACTURER

Elenco delle prove / *List of tests:*

External/Internal visual examination ; hydraulic test ; mechanical tests (on cylinder(s) No. 15/0489/142) ; burst test (on cylinder(s) No. 15/0489/143)

Osservazioni - allegatos / *Remarks - enclosures:*

None.

INFORMAZIONI / INFORMATION

Identificazione del fabbricante:

FABER

Identification of the manufacturer

Identificazione del mandatario:

N.A.

Identification of the authorised representative

Marchio / *Marking:* **CE** 1370 (Numero dell'organismo notificato di / *Notified body number:* Bureau Veritas Italia SpA)

Anno di fabbricazione (e mese se richiesto dalla norma applicata):

2015 /03

Year of manufacture (and month whereas requested by applied standard)

**N° CE-1370-PED-F-FAB 058-15-ITA**

Numero di serie / Serial number: from 15/0489/001 to 15/0489/143 [Excluded cylinder(s) : None]

Limiti essenziali minimi/massimi ammissibili / Essential minimum/maximum allowable limits:

- PS(bar) = 232 bar @15°C TS(C°) = -50° / +65°

Nell'esecuzione dell'attività finalizzata ad emissione del presente N.A. certificato, Bureau Veritas Italia SpA si è riferita al dossier tecnico del fabbricante di seguito identificato:
 For the activity carried out and for the issuance of the present certificate, Bureau Veritas Italia SpA took as reference the following manufacturer's technical book

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI (dove applicabili) / FURTHER INFORMATION (where applicable)

- volume V degli apparecchi a pressione (L): volume V of the pressure equipment (L)	5.0 Litres
- dimensione nominale della tubazione DN: nominal size for piping DN	N.A.
- pressione di prova PT applicata (bar) e data: test pressure PT applied (bar) and date	372 bar performed on 3rd March 2015
- pressione di taratura del dispositivo di sicurezza (bar): safety device set pressure (bar)	N.A.
- potenza dell'attrezzatura a pressione (kW): output of the pressure equipment (kW)	N.A.
- tensione di alimentazione (volts): supply voltage (volts)	N.A.
- utilizzo previsto: intended use	Breathing equipment
- rapporto di riempimento (kg/L): filling ratio (kg/L)	N.A.
- massa di riempimento massima (kg): maximum filling mass (kg)	N.A.
- tara (kg): tare mass (kg)	Tare for each cylinder is indicate on manufacturer's list
- gruppo del fluido: fluid group	Group 2 (UN 1002 - Compressed Air)
- altri informazioni: other information	See operating instructions of cylinders.
Natura ed ubicazione della marcatura dell'attrezzatura: Nature and location of the affixing of the marking of the equipment	Mandatory markings on cylinders shoulder. Other eventual markings on opposite side

Fatto a Made at	Il (gg/mm/aaaa) On (dd/mm/yyyy)	Approvato e Registrato in Approved and Recorded in	Firmato da Signed by	Firma autorizzata dall'Organismo Notificato N 1370 Signature authorized by Notified Body No 1370
PADUA	04/03/2015	Italy	LUCIANO ROSINA	

Codice di Registrazione / Registration Code : 2015/000485/CE-1370-PED

Il presente attestato è sottomesso alle Condizioni Generali di Vendita di Bureau Veritas Italia SpA allegati alla domanda di intervento firmata dal richiedente.
 This certificate is subject to the terms of Bureau Veritas Italia SpA General Conditions of Service attached to the agreement signed by the applicant.
 Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con l'approvazione scritta di Bureau Veritas Italia SpA e del Cliente
 The present document shall not be reproduced, except in full, without Bureau Veritas Italia SpA and Client's approval.

The Company Faber Industrie s.p.a. – Via dell'Industria, 23 - XI Zona Industriale Cividale del Friuli (UD) – ITALY,
La società Faber Industrie s.p.a. – con sede in Via dell'Industria, 23 - XI Zona Industriale Cividale del Friuli (UD) – ITALIA,

DECLARES
DICHIARA

that the manufactured pressure equipment:
che l'attrezzatura a pressione costruita:

Definition: **CYLINDER FOR BREATHING APPARATUS**
Definizione: **BOMBOLE PER APPARECCHIO RESPIRATORE**

Water capacity V **5** litre/ litri
Capacità

Operating fluid: **1002 AIR**
Fluido contenuto:

Manufacturer N°/ N° di fabbrica
from/dal **15/0489/001** to/ al **15/0489/143**

Drawing N°: **EN-140-372-890 REV0**
N° disegno:

Min. e max. allowable temperatures: **-50 ÷ +65 °C**
Temperatura min. e max. ammissibili:

Max. allowable pressure: **232** bar
Pressione max. ammissibile:

No. of cylinders / numero di bombole
132

MEETS THE REQUIREMENTS OF DIRECTIVE 97/23/CE
E' CONFORME AI REQUISITI DELLA DIRETTIVA 97/23/CE

1. Conformity assessment procedures used: Module **B+F** (Category **III**) (Reference to Annex II and III of Directive 97/23/CE)
Procedura/e di valutazione di conformità utilizzata: Modulo **B+F** (Categoria **III**) (Riferimento allegati II e III della Direttiva 97/23/CE)
2. Notified Body charged of the conformity assessment: N° **1370 BUREAU VERITAS ITALIA**
Organismo Notificato incaricato della valutazione di conformità: N°
3. Registration number of "CE Type Examination Certificate": **CE-1370-PED-B-FAB016-12-ITA**
Estremi dell' "Attestato dell'esame CE del tipo":
4. Not harmonized standards applied to designing and manufacture: **EN 1964-1:1999**
Norme non armonizzate applicate alla progettazione ed alla costruzione:
5. Harmonized standards applied to designing and manufacture: **None**
Norme armonizzate applicate alla progettazione ed alla costruzione: **Nessuna**
6. Others European Directives applied to the equipment: **None**
Eventuali altre Direttive europee applicate all'attrezzatura: **Nessuna**
7. Registration number of Conformity Certificate issued by the Notified Body charged of assessment procedure
"Module F": **CE-1370-PED-F-FAB 058-15-ITA**
Estremi dell'Attestato di Conformità rilasciato dall'Organismo Notificato incaricato della procedura di valutazione "Modulo F":

It is declared that the equipment has been hydraulic tested with favourable result at the pressure of: (PT) **372** bar, it is marked
CE **1370** and with identification data and the working parameters upside reported.
Dichiara inoltre che l'attrezzatura è stata sottoposta con esito favorevole a prova di pressione idraulica di : (PT) **372** bar, che è stata
marcata CE **1370** e con i dati identificativi e le caratteristiche di esercizio sopra riportati.

The assembly must be subjected to a global conformity assessment procedure described in the directive PED 97/23/CE.
L'insieme deve essere sottoposto ad una procedura globale di valutazione di conformità così come previsto dalla direttiva PED 97/23/CE.
Cividale del Friuli 04/03/2015

Faber Industrie S.p.A.

Manufacturer: **FABER INDUSTRIE SPA - CIVIDALE DEL FRIULI - UDINE- ITALY**Inspection: **BUREAU VERITAS**Specification: **EN 1964-1:1999 (PED)**Customer: **Aerotecnica Coltri S.p.A.**Owner stamping: **COLTRI SUB**

Manufacturer serial No. :

From **15/0489/001** to **15/0489/143**Gas: **1002 AIR**Total cylinders: **132**Type of cylinder: **Seamless steel gas cylinders**Material: **34CRMO4**Working pressure at 15° C: **232 bar**Working temperature: **-50° + +65° C****Nominal data**

Drawing no.	Test Pressure (bar)	Minimum Thickness		Nominal Diameter (mm)	Nominal Length without valve (mm)	Nominal Water Capacity (l)	Nominal Weight (Kg)
		wall (mm)	base (mm)				
EN-140-372-890 REV0	372	3.7	3.7	140	460	5	6.6

We hereby certify that the cylinders of the batch no. **15/0489** comply with the following requirementsManufacturing process: cylinders manufactured from **plate**Neck thread : **M25X2 EN 144-1 2000**Identification marks stamped on cylinders shoulder according to drawing: **PPED004 2****Minimum cylindrical shell thickness:**The wall thickness of all cylinders has been measured and found to be not less than : **3.7 mm****Hardness range:**All cylinders have been controlled within the following hardness values: Min **306 HB**, Max **333 HB****Heat treatment:**

All cylinders have been heat treated at the following temperatures:

Liquid quench: **900 °C ± 20 °C**Temper at: **570 °C ± 30 °C****Chemical analysis:**Material: **34CRMO4**The cylinders of the batch no. **15/0489** have been manufactured from the following cast(s) of steel:

Cast Numb.	Code (*)	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Mo (%)	S+P (%)
18783	DJS	0.37	0.21	0.78	0.008	0.002	1.14	0.23	0.010

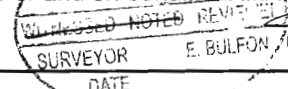
(*)marked on outer bottom surface

Date: **04/03/2015**

For and on behalf of the manufacturer:


Faber
INDUSTRIE S.p.A.
Cividal del Friuli

For and on behalf of A.I.A.


WITNESSED NOTED REVERSED
SURVEYOR E. BULFON
DATE

MEASUREMENTS OF SAMPLE CYLINDERS:

Cylinder Serial no.	Water Capacity (L)	Empty Weight (Kg)	Minimum measured thickness	
			of the wall (mm)	of the base (mm)
15/0489/142	5	6.97	4.1	5.7
15/0489/143	5	6.91	4.1	5.7

MECHANICAL TESTS CARRIED OUT ON SAMPLE CYLINDERS:

Cylinder Serial no.	Code (*)	Test piec dimension (mm)	Yield strength (MPa)	Tensile strength (MPa)	Elongation (%)	Impact test -50°C			Bend test 180° without cracking
						Direction	Individual (J/cm²)	Mean (J/cm²)	
15/0489/142	DJS	10.0 x 4.1	964	1075	15.4	LONG	100 97 109	102	SATISF.
Minimum values specified			890	990	14		48	60	

BURST TESTS CARRIED OUT ON SAMPLE CYLINDERS:

Cylinder Serial no.	Code (*)	Hydraulic burst test bar	Description of the fracture
15/0489/143	DJS	684	LONGITUDINAL
Minimum values specified		596	

For and on behalf of the manufacturer:

For and on behalf of A.I.A.

Faber
INDUSTRIE S.p.A.
Cividale del Friuli



TESTING OBJECT:

CYLINDER ACCORDING TO DRAWING: **EN-140-372-890 REV0**

OUTSIDE DIAMETER: **140 mm** WATER CAPACITY: **5 l**

MIN. WALL THICKNESS: **3.7 mm** NOMINAL LENGTH: **460 mm**

FROM CYLINDER SERIAL No.: **15/0489/001** to **15/0489/143**

TEST TECHNICAL DATA:

EXAMINATION STANDARD: **EN 1964-1**

INSPECTED PART: **CYLINDRICAL WALL**

EXTENTION OF EXAMINATION: **100 %**

FABRICATION STAGE: **AFTER HEAT TREATMENT (QUENCHING AND TEMPERING), SHOT BLASTING
AND BEFORE PRESSURE TESTING**

PROBES: **LONGITUDINAL, TRANSVERSAL AND THICKNESS**

COUPLANT: **EMULSIFIED WATER**

SCANNING DIRECTION: **CIRCUMFERENTIAL, AXIAL AND RADIAL DIRECTIONS**

REFERENCE REFLECTOR: **CALIBRATION CYLINDER ACCORDING TO EN 1964-1**

EXAMINATION RESULTS:

ALL CYLINDERS HAVE BEEN CHECKED GIVING SATISFACTORY RESULTS.

For and on behalf of the manufacturer:

Faber
INDUSTRIE S.p.A.
Cividale del Friuli

For and on behalf of A.I.A.



	RECORD OF HYDROSTATIC TESTS ON CYLINDERS	PAG. 4 OF 10
---	---	---------------------

LOT No. **15/0489** NUMBER OF CYLINDERS: **132** TEST DATE: **03/2015**

ACCORDING TO DWG.: **EN-140-372-890 REV0**

WORKING PRESSURE AT 15° C: **232 bar**

CYLINDER SIZE : OUTSIDE DIAMETER **140 mm** LENGTH **460 mm**

REMARKS: M = Mechanical Tests, B = Burst Tests, P = Prototype Tests, S = Cylinder Discarded, C = Cycling Test,
C+B = Cycling + Burst Test.

FITTINGS : "CO" = Collar

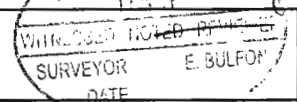
CYLINDER SERIAL No.	CUSTOMER NUMBER	HEAT CODE AND NUMBER	TEST PRESSURE (bar)	CYLINDER WATER CAPACITY (l)	FITTINGS	MASS (Kg)	TARE (Kg)	REMARKS
15/0489/001		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/002		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/003		DJS 18783	372	5.0		6.94		
15/0489/004		DJS 18783	372	5.0		6.94		
15/0489/005		DJS 18783	372	5.0		6.98		
15/0489/006		DJS 18783	372	5.0		7.03		
15/0489/007		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/008		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/009		DJS 18783	372	5.0		6.91		
15/0489/010		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/011		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/012		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/013		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/014		DJS 18783	372	5.0		7.03		
15/0489/015		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/016		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/017		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/018		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/019		DJS 18783	372	5.0		6.94		
15/0489/020		DJS 18783	372	5.0		6.93		
15/0489/021		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/022		DJS 18783	372	5.0		6.93		
15/0489/023		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/024		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/025		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/026		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/027		DJS 18783	372	5.0		6.93		
15/0489/028		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/029		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/030		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/031		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/032		DJS 18783	372	5.0		6.98		
15/0489/033		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/034		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/035		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/036		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/038		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/039		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/040		DJS 18783	372	5.0		6.98		
15/0489/041		DJS 18783	372	5.0		6.96		

Manufacturer stamp and signature:

A.I.A. stamp and signature:


Faber
 INDUSTRIE S.p.A.
 Cividale del Friuli

110935 



LOT No. **15/0489** NUMBER OF CYLINDERS: **132** TEST DATE: **03/2015**

ACCORDING TO DWG.: **EN-140-372-890 REV0**

WORKING PRESSURE AT 15° C: **232 bar**

CYLINDER SIZE : OUTSIDE DIAMETER **140 mm** LENGTH **460 mm**

REMARKS: M = Mechanical Tests, B = Burst Tests, P = Prototype Tests, S = Cylinder Discarded, C = Cycling Test,

C+B = Cycling + Burst Test.

FITTINGS : "CO" = Collar

CYLINDER SERIAL No.	CUSTOMER NUMBER	HEAT CODE AND NUMBER	TEST PRESSURE (bar)	CYLINDER WATER CAPACITY (l)	FITTINGS	MASS (Kg)	TARE (Kg)	REMARKS
15/0489/042		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/043		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/044		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/045		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/046		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/047		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/048		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/049		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/050		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/051		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/052		DJS 18783	372	5.0		6.94		
15/0489/054		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/055		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/056		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/057		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/058		DJS 18783	372	5.0		6.93		
15/0489/059		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/060		DJS 18783	372	5.0		6.94		
15/0489/061		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/062		DJS 18783	372	5.0		6.94		
15/0489/063		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/064		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/065		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/066		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/067		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/068		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/069		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/070		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/071		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/072		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/073		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/074		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/075		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/076		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/077		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/078		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/079		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/080		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/081		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/082		DJS 18783	372	5.0		6.96		

Manufacturer stamp and signature:

Faber
INDUSTRIE S.p.A.
Civida del Friuli

A.I.A. stamp and signature:

RECEIVED
SURVEYOR
DATE
E. BULFON

110935

LOT No. **15/0489** NUMBER OF CYLINDERS: **132** TEST DATE: **03/2015**

ACCORDING TO DWG.: **EN-140-372-890 REV0**

WORKING PRESSURE AT 15° C: **232 bar**

CYLINDER SIZE : OUTSIDE DIAMETER **140 mm** LENGTH **460 mm**

REMARKS: M = Mechanical Tests, B = Burst Tests, P = Prototype Tests, S = Cylinder Discarded, C = Cycling Test,

C+B = Cycling + Burst Test.

FITTINGS : "CO" = Collar

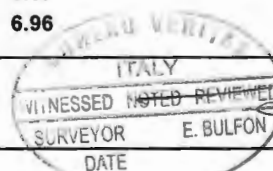
CYLINDER SERIAL No.	CUSTOMER NUMBER	HEAT CODE AND NUMBER	TEST PRESSURE (bar)	CYLINDER WATER CAPACITY (l)	FITTINGS	MASS (Kg)	TARE (Kg)	REMARKS
15/0489/083		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/085		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/086		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/087		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/088		DJS 18783	372	5.0		6.94		
15/0489/089		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/090		DJS 18783	372	5.0		6.94		
15/0489/091		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/092		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/094		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/095		DJS 18783	372	5.0		6.94		
15/0489/096		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/097		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/098		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/099		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/100		DJS 18783	372	5.0		6.94		
15/0489/102		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/103		DJS 18783	372	5.0		6.93		
15/0489/104		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/105		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/106		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/107		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/108		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/110		DJS 18783	372	5.0		6.99		
15/0489/111		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/112		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/113		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/114		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/116		DJS 18783	372	5.0		6.94		
15/0489/117		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/118		DJS 18783	372	5.0		6.92		
15/0489/119		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/120		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/121		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/122		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/123		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/124		DJS 18783	372	5.0		6.93		
15/0489/125		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/126		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/127		DJS 18783	372	5.0		6.96		

Manufacturer stamp and signature:

A.I.A. stamp and signature:

Faber

INDUSTRIE S.p.A.
Cividate del Friuli



110935

LOT No. **15/0489** NUMBER OF CYLINDERS: **132** TEST DATE: **03/2015**

ACCORDING TO DWG.: **EN-140-372-890 REV0**

WORKING PRESSURE AT 15° C: **232** bar

CYLINDER SIZE : OUTSIDE DIAMETER **140** mm LENGTH **460** mm

REMARKS: M = Mechanical Tests, B = Burst Tests, P = Prototype Tests, S = Cylinder Discarded, C = Cycling Test,

C+B = Cycling + Burst Test.

FITTINGS : "CO" = Collar

CYLINDER SERIAL No.	CUSTOMER NUMBER	HEAT CODE AND NUMBER	TEST PRESSURE (bar)	CYLINDER WATER CAPACITY (l)	FITTINGS	MASS (Kg)	TARE (Kg)	REMARKS
15/0489/129		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/130		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/131		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/132		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/133		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/134		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/135		DJS 18783	372	5.0		6.95		
15/0489/136		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/138		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/139		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/140		DJS 18783	372	5.0		6.92		
15/0489/141		DJS 18783	372	5.0		6.96		

Manufacturer stamp and signature:

Faber
INDUSTRIE S.p.A.
Cividale del Friuli

A.I.A. stamp and signature:

15/03/2015
ELENCO DEI CYLINDRI
SOTTOPOSTI A PROVA
SURVEYOR E. BULFON
DATE

110935



Istruzioni operative per il montaggio, la messa in servizio, l'impiego, la manutenzione e le visite periodiche delle bombole in acciaio per auto-respiratori subacquei (PED 97/23/CE) .

-La bombola per l'apparecchio respiratore è soggetta ai regolamenti e alle norme per l'uso, manutenzione e le ispezioni periodiche, vigenti nel paese in cui viene utilizzata. E' responsabilità del proprietario della bombola eseguire le visite periodiche siano entro i termini prefissati. Si raccomanda di sottoporre la bombola ad un controllo visivo interno ed esterno da personale competente almeno una volta l'anno.

-L'insieme (costituito da varie attrezzature a pressione montate per costruire un tutto integro e funzionale "apparecchio respiratore") deve soddisfare i requisiti essenziali di sicurezza di cui all'allegato I della direttiva PED 97/23/CE.

-L'insieme deve essere sottoposto ad una procedura globale di valutazione di conformità così come previsto dalla direttiva PED 97/23/CE.

-E' di importanza vitale avere sempre estrema attenzione alla cura e alla manutenzione della bombola per respiratori subacquei. E' essenziale che il respiratore subacqueo sia accuratamente esaminato per verificare l'eventuale presenza di danneggiamenti o difetti dopo ogni utilizzo. Tutti i difetti devono essere eliminati prima che il respiratore subacqueo venga di nuovo utilizzato. La mancanza di cura durante la manipolazione, con attrezzatura impropria, può non solo innescare difetti pericolosi, ma rendere le successive manutenzioni costose o addirittura impossibili.

- Le bombole devono essere manipolate con cura non devono essere fatte cadere. Quando trasportate devono essere bloccate in maniera sicura in modo tale che non si muovano durante il trasporto.

-Le condizioni della superficie interna delle bombole possono essere mantenute integre solo se la superficie interna rimane sempre asciutta. La bombola deve essere caricata con aria secca (contenuto d'acqua < 50 mg/m³ per una pressione di carica di 200 bar e contenuto d'acqua < 35mg/m³ per una pressione di carica maggiore di 200 bar, secondo EN12021) e non deve mai essere completamente scaricata in quanto dell'acqua potrebbe essere risucchiata all'interno della bombola contaminandola.

Operating instructions for the mounting, putting into service, use, maintenance and periodic inspection of Faber Steel Cylinders for Scuba Diving (PED 97/23/CE).

-The cylinder for breathing apparatus is subjected to the national regulations and standards for the use, maintenance and periodic inspection, in force in the country of use. The owner of pressure equipment is responsible that periodical inspections are carried out as required by the national regulation and standards. It is recommended that the cylinder will be inspected visually (internally and externally) by a competent person at least annually.

-The assembly (that means several pieces of pressure equipment assembled to constitute an integrated and functional whole "breathing apparatus") must satisfy the essential safety requirements set out in Annex I of the directive PED 97/23/CE.

-The assembly shall be subjected to a global conformity assessment procedure described in the directive PED 97/23/CE.

-Strict attention to care and maintenance of all types of breathing apparatus used underwater is of vital importance at all times.

It is essential that the complete equipment be thoroughly examined for damage or defect before and after every occasion on which it is used. All defects should be rectified before the equipment is used again. Careless manipulation with inappropriate tools may not only give rise to dangerous defects, but render further maintenance expensive or impossible.

- Cylinders should be handled with care and should not be dropped. When being transported they should be firmly secured so that they cannot move about.

- The condition of the inside of the cylinder can be maintained by keeping it dry at all times. The cylinder should be filled with dry air (Water content <50 mg/m³ for a charging pressure of 200 bar and water content < 35mg/m³ for a charging pressure greater than 200 bar, as for EN12021), and never completely discharged as this can lead to water getting back into the cylinder and causing contamination.

Le bombole devono essere immagazzinate, preferibilmente in posizione verticale, in un posto fresco, secco e lontano da fonti di calore.

-Dopo l'uso, soprattutto in acqua di mare, dalla bombola devono essere tolti le cinghie e il fondello e accuratamente lavata con acqua dolce al fine di rimuovere le tracce di acqua salata e lo sporco, specialmente dalle cavità e poi asciugata. Prima dell'immagazzinamento, o quando la bombola è stata completamente scaricata e l'acqua di mare può essere entrata nella bombola, la valvola deve essere rimossa dalla bombola e la bombola deve essere lavata internamente ed esternamente con acqua dolce e accuratamente asciugata. Questa operazione deve essere normalmente fatta da personale competente. Mai svitare o rimuovere la valvola con la bombola in pressione. La bombola non deve essere immagazzinata con la valvola rivolta all'ingiù. L'azione corrosiva dell'acqua di mare non deve essere mai sottovalutata, se non vengono prese opportune precauzioni per la pulizia delle bombole dopo l'utilizzo, seri danni potranno essere arrecati alla bombola durante il periodo in cui rimarrà inutilizzata. Anche se si fanno immersioni in acqua dolce, ci possono essere delle sostanze corrosive in soluzione quali rifiuti chimici e oleosi che non sono visibili al momento, ma che possono innescare una azione corrosiva se lasciate a contatto con la bombola.

- La verniciatura, la metallizzazione e i componenti devono essere mantenuti in buone condizioni. Abrasioni e graffi delle bombole devono essere evitate. Per la rimozione della vernice non devono essere utilizzati metodi chimici o a caldo. Zone di corrosione della bombola possono essere eliminate solo secondo le normative nazionali applicabili (Es.: BS 5430). Dopo la necessaria preparazione, la bombola può essere riverniciata. La bombola non deve essere modificata in nessuna circostanza. Questo può comportare seri indebolimenti della bombola e portare ad incidenti. La filettatura della bombola non deve essere alterata in alcun modo. Boccole o adattatori non devono essere utilizzati. Se la bombola non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo si raccomanda che debba essere vista da personale competente per essere scaricata e successivamente ricaricata con una leggera pressione positiva. Se la bombola non viene ricaricata subito, deve essere lasciata con la valvola chiusa. Una bombola che è risultata scarta all'ispezione deve essere resa inutilizzabile da personale competente.

Cylinders should be stored, preferably in the vertical position, in a cool, dry place and away from excessive heat.

-After use, particularly in seawater, the outside surface of the cylinder should be removed from its harness and boot and then washed in clean, fresh water to remove all traces of salt water and dirt, especially from any crevices and then dried.

Before storage, or when the cylinder has been completely discharged and seawater may have entered the cylinder, the cylinder valve should be removed and the cylinder washed internally and externally in clean fresh water and thoroughly dried. This operation should normally be undertaken by a competent person. Never unscrew or remove the valve when the cylinder is under pressure.

The cylinder should not be stored with the valve downwards.

The corrosion action of seawater and water-borne contaminants should never be underestimated, and if precautions are not taken to clean the apparatus properly after use, serious damage may be caused to all parts of the apparatus while it is stowed away. Even when diving in apparently fresh water, there may be corrosive substances in solution such as chemical and petroleum wastes which are not noticeable at the time, but which will start corrosive action if left in contact with the apparatus.

- The paintwork, metal spray undercoating and fittings should be kept in good condition. Scratching of cylinders should be avoided. Heat or chemical process may not be used to remove old paint. Corrosion on cylinders should also be removed in accordance with national standards in force in the country of use (Eg.: BS 5430). After the necessary preparation, cylinders should be re-painted. Cylinders should not be modified under any circumstance. This may result in serious weakening of cylinder and lead to accident. The threads in the cylinder neck should not be altered in any way. Bushes or adapters should not be used. If the cylinder is not required for a long period it is recommended that it be returned to a competent person for discharging, removal of the valve, extraction of any oil or water, drying out and refitting of the valve. The cylinder should then be recharged to a slight positive pressure. If the cylinder is not to be recharged immediately, it should be left with the valve closed. A cylinder that has failed on inspection should be left with a competent person who will then destroy it.

- La ricarica deve essere fatta solo con idonei impianti che assicurino che l'aria compressa sia esente da umidità, olio e altre impurità, e che è adeguata all'utilizzo per respiratori subacquei.

Mai caricare ossigeno o altri gas diversi dall'aria nelle bombole per aria.

Prima della carica della bombola, è responsabilità della ditta o persona che esegue la carica verificare che la bombola sia conforme ai regolamenti nazionali in vigore.

E' essenziale che le bombole siano caricate con attenzione e lentamente al fine di prevenire sovraccariche e surriscaldamenti, e che la pressione di carica sia tale che, dopo raffreddamento a temperatura ambiente, la pressione di carica della bombola non sia superata. La pressione di esercizio massima ammissibile a 15°C ed espressa in bar è punzonata sulla bombola. Sovraccaricare le bombole è altamente pericoloso. L'identificazione della sigla della filettatura della bombola è punzonata sulla bombola. Utilizzare valvole con filettatura diversa è vietato perché altamente pericoloso.

- Recharging should be undertaken only with proper equipment that ensures that the compressed air is free from moisture, oil and other impurities, and is fit for breathing purposes. Never put oxygen or any gas, other than air, in an air cylinder.

Before recharging a cylinder, it is the responsibility of the gas compressing firm or person to ensure that the cylinder complies with statutory regulations.

It is essential that cylinders be charged carefully and slowly to prevent overcharging and overheating, and that the charging pressure be such that, after cooling to ambient temperature, the maximum allowable pressure for the cylinder is not exceeded.

The maximum allowable pressure at 15°C, in bar, is stamped on the cylinder.

Overcharging of cylinders is highly dangerous.

The identification code of the neck tread is stamped on the cylinder. Use of valves with different threads are forbidden because highly dangerous.



CERTIFICATO DI CONFORMITA'
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Secondo il Modulo F della direttiva attrezzature a pressione 97/23/CE
as per Module F of pressure equipment directive 97/23/EC

N° CE-1370-PED-F-FAB 058-15-ITA

Bureau Veritas Italia SpA, agendo all'interno dello scopo della sua notifica (numero dell'organismo notificato 1370) per il modulo F in accordo all'allegato III della direttiva apparecchi a pressione 97/23/EC, certifica che gli esami e le prove sono state eseguite sull'apparecchiatura identificata sotto, con risultati positivi.

Bureau Veritas Italia SpA, acting within the scope of its notification (Notified Body number 1370) for module F according to annex III of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC, certifies that examination and the tests have been carried out on the equipment below identified, with satisfactory result.

Fabbricante (Nome) / *Manufacturer (Name):* FABER INDUSTRIE SPA
 Indirizzo / *Address:* Via Dell'Industria, 23 -XI Z. I.
 33043 CIVIDALE DEL FRIULI
 Italy
 Mandatario(Nome) / *Authorised representative (Name):* N.A.
 Indirizzo / *Address:* N.A.

APPARECCHIO / EQUIPMENT

Componente / *Item:* Seamless steel cylinders Batch No. 15/0489
 Descrizione dell'attrezzatura / *Equipment description:* 141 off 5.0 liters Seamless Steel Cylinder according to drawing
 No. EN-140-372-890 REV.0

Certificato di esame CE del tipo n°: CE-1370-PED-B-FAB 016-12-ITA
EC type-examination certificate n°
 Rilasciato da / *Issued by:* Bureau Veritas Italia S.p.A.
 Valido fino a / *Valid until (dd/mm/yyyy):* 05/04/2022
 Certificato di esame CE della progettazione n°: N.A.
EC design-examination certificate n°:
 Rilasciato da / *Issued by:* N.A.

PROVE EFFETTUATE / TESTS CARRIED OUT BY MANUFACTURER

Elenco delle prove / *List of tests:* External/Internal visual examination ; hydraulic test ; mechanical tests (on cylinder(s) No. 15/0489/142) ; burst test (on cylinder(s) No. 15/0489/143)
 Osservazioni - allegatos / *Remarks - enclosures:* None.

INFORMAZIONI / INFORMATION

Identificazione del fabbricante: FABER
Identification of the manufacturer
 Identificazione del mandatario: N.A.
Identification of the authorised representative

Marchio / *Marking:* **CE** 1370 (Numero dell'organismo notificato di / *Notified body number:* Bureau Veritas Italia SpA)
 Anno di fabbricazione (e mese se richiesto dalla norma applicata): 2015 /03
Year of manufacture (and month whereas requested by applied standard)



Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC.
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

**BUREAU
VERITAS**

N° CE-1370-PED-F-FAB 058-15-ITA

Numero di serie / Serial number:

from 15/0489/001 to 15/0489/143 [Excluded cylinder(s) : None]

Limiti essenziali minimi/massimi ammissibili / Essential minimum/maximum allowable limits:

- PS(bar) = 232 bar @15°C TS(C°) = -50° / +65°

Nell'esecuzione dell'attività finalizzata ad emissione del presente N.A.

certificato, Bureau Veritas Italia SpA si è riferita al dossier tecnico

del fabbricante di seguito identificato:

For the activity carried out and for the issuance of the present certificate,

Bureau Veritas Italia SpA took as reference the following manufacturer's technical book

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI (dove applicabili) / FURTHER INFORMATION (where applicable)

- volume V degli apparecchi a pressione (L): volume V of the pressure equipment (L)	5.0 Litres
- dimensione nominale della tubazione DN: nominal size for piping DN	N.A.
- pressione di prova PT applicata (bar) e data: test pressure PT applied (bar) and date	372 bar performed on 3rd March 2015
- pressione di taratura del dispositivo di sicurezza (bar): safety device set pressure (bar)	N.A.
- potenza dell'attrezzatura a pressione (kW): output of the pressure equipment (kW)	N.A.
- tensione di alimentazione (volts): supply voltage (volts)	N.A.
- utilizzo previsto: intended use	Breathing equipment
- rapporto di riempimento (kg/L): filling ratio (kg/L)	N.A.
- massa di riempimento massima (kg): maximum filling mass (kg)	N.A.
- tara (kg): tare mass (kg)	Tare for each cylinder is indicate on manufacturer's list
- gruppo del fluido: fluid group	Group 2 (UN 1002 - Compressed Air)
- altre informazioni: other information	See operating instructions of cylinders.
Natura ed ubicazione della marcatura dell'attrezzatura: Nature and location of the affixing of the marking of the equipment	Mandatory markings on cylinders shoulder. Other eventual markings on opposite side

Fatto a Made at	Il (gg/mm/aaaa) On (dd/mm/yyyy)	Approvato e Registrato in Approved and Recorded in	Firmato da Signed by	Firma autorizzata dall'Organismo Notificato N 1370 Signature authorized by Notified Body No 1370
PADUA	04/03/2015	Italy	LUCIANO ROSINA	

Codice di Registrazione / Registration Code : 2015/000485/CE-1370-PED

Il presente attestato è sottomesso alle Condizioni Generali di Vendita di Bureau Veritas Italia SpA allegati alla domanda di certificazione firmata dal richiedente.

This certificate is subject to the terms of Bureau Veritas Italia SpA General Conditions of Service attached to the agreement signed by the applicant.

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con l'approvazione scritta di Bureau Veritas Italia SpA e del Cliente

The present document shall not be reproduced, except in full, without Bureau Veritas Italia SpA and Client's approval.

	CONFORMITY DECLARATION (according to European Directive 97/23/CE -Annex VII) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' (ai sensi della Direttiva Europea 97/23/CE -Allegato VII)	PAG. 1 OF 1
---	--	--

The Company Faber Industrie s.p.a. – Via dell'Industria, 23 - XI Zona Industriale Cividale del Friuli (UD) – ITALY,
 La società Faber Industrie s.p.a. – con sede in Via dell'Industria, 23 - XI Zona Industriale Cividale del Friuli (UD) – ITALIA,

DECLARES
DICHIARA

that the manufactured pressure equipment:
che l'attrezzatura a pressione costruita:

Definition: **CYLINDER FOR BREATHING APPARATUS**
Definizione: BOMBOLE PER APPARECCHIO RESPIRATORE

Drawing N°: **EN-140-372-890 REV0**
N° disegno:

Water capacity V **5** litre/ litri
Capacità

Min. e max. allowable temperatures: **-50 ÷ +65 °C**
Temperatura min. e max. ammissibili:

Operating fluid: **1002 AIR**
Fluido contenuto:

Max. allowable pressure: **232** bar
Pressione max. ammissibile:

Manufacturer N°/ N° di fabbrica

No. of cylinders / numero di bombole

from/ dal **15/0489/001** to/ al **15/0489/143**

3

MEETS THE REQUIREMENTS OF DIRECTIVE 97/23/CE
E' CONFORME AI REQUISITI DELLA DIRETTIVA 97/23/CE

1. Conformity assessment procedures used: Module **B+F** (Category **III**) (Reference to Annex II and III of Directive 97/23/CE)
*Procedura/e di valutazione di conformità utilizzata: Modulo **B+F** (Categoria **III**) (Riferimento allegati II e III della Direttiva 97/23/CE)*
2. Notified Body charged of the conformity assessment: N° **1370 BUREAU VERITAS ITALIA**
Organismo Notificato incaricato della valutazione di conformità: N°
3. Registration number of "CE Type Examination Certificate": **CE-1370-PED-B-FAB016-12-ITA**
Estremi dell' "Attestato dell'esame CE del tipo":
4. Not harmonized standards applied to designing and manufacture: **EN 1964-1:1999**
Norme non armonizzate applicate alla progettazione ed alla costruzione:
5. Harmonized standards applied to designing and manufacture: **None**
*Norme armonizzate applicate alla progettazione ed alla costruzione: **Nessuna***
6. Others European Directives applied to the equipment: **None**
*Eventuali altre Direttive europee applicate all'attrezzatura: **Nessuna***
7. Registration number of Conformity Certificate issued by the Notified Body charged of assessment procedure
"Module F": CE-1370-PED-F-FAB 058-15-ITA
Estremi dell'Attestato di Conformità rilasciato dall'Organismo Notificato incaricato della procedura di valutazione "Modulo F":

It is declared that the equipment has been hydraulic tested with favourable result at the pressure of: (PT) **372** bar, it is marked CE 1370 and with identification data and the working parameters upside reported.
*Dichiara inoltre che l'attrezzatura è stata sottoposta con esito favorevole a prova di pressione idraulica di : (PT) **372** bar, che è stata marcata CE 1370 e con i dati identificativi e le caratteristiche di esercizio sopra riportati.*

The assembly must be subjected to a global conformity assessment procedure described in the directive PED 97/23/CE.
L'insieme deve essere sottoposto ad una procedura globale di valutazione di conformità così come previsto dalla direttiva PED 97/23/CE.
 Cividale del Friuli 04/03/2015

Manufacturer: **FABER INDUSTRIE SPA - CIVIDALE DEL FRIULI - UDINE- ITALY**

Inspection: **BUREAU VERITAS**

Specification: **EN 1964-1:1999 (PED)**

Customer: **Aerotecnica Coltri S.p.A.**

Owner stamping: **COLTRI SUB**

Manufacturer serial No. :

From **15/0489/001** to **15/0489/143**

Gas: **1002 AIR**

Total cylinders: **3**

Type of cylinder: **Seamless steel gas cylinders**

Material: **34CRMO4**

Working pressure at 15° C: **232 bar**

Working temperature: **-50° ÷ +65° C**

Nominal data

Drawing no.	Test Pressure (bar)	Minimum Thickness		Nominal Diameter (mm)	Nominal Length without valve (mm)	Nominal Water Capacity (l)	Nominal Weight (Kg)
		wall (mm)	base (mm)				
EN-140-372-890 REV0	372	3.7	3.7	140	460	5	6.6

We hereby certify that the cylinders of the batch no. **15/0489** comply with the following requirements

Manufacturing process: cylinders manufactured from **plate**

Neck thread : **M25X2 EN 144-1 2000**

Identification marks stamped on cylinders shoulder according to drawing: **PPED004 2**

Minimum cylindrical shell thickness:

The wall thickness of all cylinders has been measured and found to be not less than : **3.7 mm**

Hardness range:

All cylinders have been controlled within the following hardness values: **Min 306 HB, Max 333 HB**

Heat treatment:

All cylinders have been heat treated at the following temperatures:

Liquid quench: **900 °C ± 20 °C**

Temper at: **570 °C ± 30 °C**

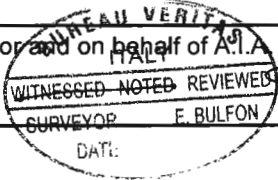
Chemical analysis:

Material: **34CRMO4**

The cylinders of the batch no. **15/0489** have been manufactured from the following cast(s) of steel:

Cast Numb.	Code (*)	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Mo (%)	S+P (%)
18783	DJS	0.37	0.21	0.78	0.008	0.002	1.14	0.23	0.010

(*)marked on outer bottom surface

Date: 04/03/2015	For and on behalf of the manufacturer:  INDUSTRIE S.p.A. Cividale del Friuli	For and on behalf of A.I.A.  WITNESSED NOTED REVIEWED SURVEYOR E. BULFON DATE:
-------------------------	---	--

	PRODUCTION TESTING CERTIFICATE OF SEAMLESS STEEL GAS CYLINDERS	PAG. 2 OF 7
--	---	--------------------

MEASUREMENTS OF SAMPLE CYLINDERS:

Cylinder Serial no.	Water Capacity (L)	Empty Weight (Kg)	Minimum measured thickness	
			of the wall (mm)	of the base (mm)
15/0489/142	5	6.97	4.1	5.7
15/0489/143	5	6.91	4.1	5.7

MECHANICAL TESTS CARRIED OUT ON SAMPLE CYLINDERS:

Cylinder Serial no.	Code (*)	Test piec dimension (mm)	Yield strength (MPa)	Tensile strength (MPa)	Elongation (%)	Impact test -50°C			Bend test 180° without cracking
						Direction	Individual (J/cm²)	Mean (J/cm²)	
15/0489/142	DJS	10.0 x 4.1	964	1075	15.4	LONG	100 97 109	102	SATISF.
Minimum values specified			890	990	14		48	60	

BURST TESTS CARRIED OUT ON SAMPLE CYLINDERS:

Cylinder Serial no.	Code (*)	Hydraulic burst test bar	Description of the fracture
15/0489/143	DJS	684	LONGITUDINAL
Minimum values specified		596	

For and on behalf of the manufacturer: 	For and on behalf of A.I.A.
---	-----------------------------



TESTING OBJECT:

CYLINDER ACCORDING TO DRAWING: **EN-140-372-890 REV0**
OUTSIDE DIAMETER: **140 mm** WATER CAPACITY: **5 l**
MIN. WALL THICKNESS: **3.7 mm** NOMINAL LENGTH: **460 mm**
FROM CYLINDER SERIAL No.: **15/0489/001 to 15/0489/143**

TEST TECHNICAL DATA:

EXAMINATION STANDARD: **EN 1964-1**
INSPECTED PART: **CYLINDRICAL WALL**
EXTENTION OF EXAMINATION: **100 %**
FABRICATION STAGE: **AFTER HEAT TREATMENT (QUENCHING AND TEMPERING), SHOT BLASTING
AND BEFORE PRESSURE TESTING**
PROBES: **LONGITUDINAL, TRANSVERSAL AND THICKNESS**
COUPLANT: **EMULSIFIED WATER**
SCANNING DIRECTION: **CIRCUMFERENTIAL, AXIAL AND RADIAL DIRECTIONS**
REFERENCE REFLECTOR: **CALIBRATION CYLINDER ACCORDING TO EN 1964-1**

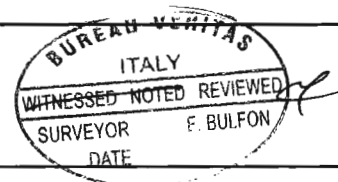
EXAMINATION RESULTS:

ALL CYLINDERS HAVE BEEN CHECKED GIVING SATISFACTORY RESULTS.

For and on behalf of the manufacturer:

For and on behalf of A.I.A.

Faber
INDUSTRIE S.p.A.
Cividale del Friuli



LOT No. **15/0489** NUMBER OF CYLINDERS: **3** TEST DATE: **03/2015**

ACCORDING TO DWG.: **EN-140-372-890 REV0**

WORKING PRESSURE AT 15° C: **232** bar

CYLINDER SIZE : OUTSIDE DIAMETER **140** mm LENGTH **460** mm

REMARKS: M = Mechanical Tests, B = Burst Tests, P = Prototype Tests, S = Cylinder Discarded, C = Cycling Test,
C+B = Cycling + Burst Test.

FITTINGS : "CO" = Collar

CYLINDER SERIAL No.	CUSTOMER NUMBER	HEAT CODE AND NUMBER	TEST PRESSURE (bar)	CYLINDER WATER CAPACITY (l)	FITTINGS	MASS (Kg)	TARE (Kg)	REMARKS
15/0489/037		DJS 18783	372	5.0		6.96		
15/0489/053		DJS 18783	372	5.0		6.97		
15/0489/109		DJS 18783	372	5.0		6.94		

Manufacturer stamp and signature:

Faber

INDUSTRIE S.p.A.
Sede del Friuli

A.I.A. stamp and signature:



111131 

Istruzioni operative per il montaggio, la messa in servizio, l'impiego, la manutenzione e le visite periodiche delle bombole in acciaio per auto-respiratori subacquei (PED 97/23/CE) .

-La bombola per l'apparecchio respiratore è soggetta ai regolamenti e alle norme per l'uso, manutenzione e le ispezioni periodiche, vigenti nel paese in cui viene utilizzata. E' responsabilità del proprietario della bombola eseguire le visite periodiche siano entro i termini prefissati. Si raccomanda di sottoporre la bombola ad un controllo visivo interno ed esterno da personale competente almeno una volta l'anno.

-L'insieme (costituito da varie attrezzature a pressione montate per costruire un tutto integro e funzionale "apparecchio respiratore") deve soddisfare i requisiti essenziali di sicurezza di cui all'allegato I della direttiva PED 97/23/CE.

-L'insieme deve essere sottoposto ad una procedura globale di valutazione di conformità così come previsto dalla direttiva PED 97/23/CE.

-E' di importanza vitale avere sempre estrema attenzione alla cura e alla manutenzione della bombola per respiratori subacquei. E' essenziale che il respiratore subacqueo sia accuratamente esaminato per verificare l'eventuale presenza di danneggiamenti o difetti dopo ogni utilizzo. Tutti i difetti devono essere eliminati prima che il respiratore subacqueo venga di nuovo utilizzato. La mancanza di cura durante la manipolazione, con attrezzatura impropria, può non solo innescare difetti pericolosi, ma rendere le successive manutenzioni costose o addirittura impossibili.

- Le bombole devono essere manipolate con cura non devono essere fatte cadere. Quando trasportate devono essere bloccate in maniera sicura in modo tale che non si muovano durante il trasporto.

-Le condizioni della superficie interna delle bombole possono essere mantenute integre solo se la superficie interna rimane sempre asciutta. La bombola deve essere caricata con aria secca (contenuto d'acqua < 50 mg/m³ per una pressione di carica di 200 bar e contenuto d'acqua < 35mg/m³ per una pressione di carica maggiore di 200 bar, secondo EN12021) e non deve mai essere completamente scaricata in quanto dell'acqua potrebbe essere risucchiata all'interno della bombola contaminandola.

Operating instructions for the mounting, putting into service, use, maintenance and periodic inspection of Faber Steel Cylinders for Scuba Diving (PED 97/23/CE).

-The cylinder for breathing apparatus is subjected to the national regulations and standards for the use, maintenance and periodic inspection, in force in the country of use. The owner of pressure equipment is responsible that periodical inspections are carried out as required by the national regulation and standards. It is recommended that the cylinder will be inspected visually (internally and externally) by a competent person at least annually.

-The assembly (that means several pieces of pressure equipment assembled to constitute an integrated and functional whole "breathing apparatus") must satisfy the essential safety requirements set out in Annex I of the directive PED 97/23/CE.

-The assembly shall be subjected to a global conformity assessment procedure described in the directive PED 97/23/CE.

-Strict attention to care and maintenance of all types of breathing apparatus used underwater is of vital importance at all times.

It is essential that the complete equipment be thoroughly examined for damage or defect before and after every occasion on which it is used. All defects should be rectified before the equipment is used again. Careless manipulation with inappropriate tools may not only give rise to dangerous defects, but render further maintenance expensive or impossible.

- Cylinders should be handled with care and should not be dropped. When being transported they should be firmly secured so that they cannot move about.

- The condition of the inside of the cylinder can be maintained by keeping it dry at all times. The cylinder should be filled with dry air (Water content <50 mg/m³ for a charging pressure of 200 bar and water content < 35mg/m³ for a charging pressure greater than 200 bar, as for EN12021), and never completely discharged as this can lead to water getting back into the cylinder and causing contamination.



Le bombole devono essere immagazzinate, preferibilmente in posizione verticale, in un posto fresco, secco e lontano da fonti di calore.

-Dopo l'uso, soprattutto in acqua di mare, dalla bombola devono essere tolti le cinghie e il fondello e accuratamente lavata con acqua dolce al fine di rimuovere le tracce di acqua salata e lo sporco, specialmente dalle cavità e poi asciugata. Prima dell'immagazzinamento, o quando la bombola è stata completamente scaricata e l'acqua di mare può essere entrata nella bombola, la valvola deve essere rimossa dalla bombola e la bombola deve essere lavata internamente ed esternamente con acqua dolce e accuratamente asciugata. Questa operazione deve essere normalmente fatta da personale competente. Mai svitare o rimuovere la valvola con la bombola in pressione. La bombola non deve essere immagazzinata con la valvola rivolta all'ingiù. L'azione corrosiva dell'acqua di mare non deve essere mai sottovalutata, se non vengono prese opportune precauzioni per la pulizia delle bombole dopo l'utilizzo, seri danni potranno essere arrecati alla bombola durante il periodo in cui rimarrà inutilizzata. Anche se si fanno immersioni in acqua dolce, ci possono essere delle sostanze corrosive in soluzione quali rifiuti chimici e oleosi che non sono visibili al momento, ma che possono innescare una azione corrosiva se lasciate a contatto con la bombola.

- La verniciatura, la metallizzazione e i componenti devono essere mantenuti in buone condizioni. Abrasioni e graffi delle bombole devono essere evitate. Per la rimozione della vernice non devono essere utilizzati metodi chimici o a caldo. Zone di corrosione della bombola possono essere eliminate solo secondo le normative nazionali applicabili (Es.: BS 5430). Dopo la necessaria preparazione, la bombola può essere riverniciata. La bombola non deve essere modificata in nessuna circostanza. Questo può comportare seri indebolimenti della bombola e portare ad incidenti. La filettatura della bombola non deve essere alterata in alcun modo. Boccole o adattatori non devono essere utilizzati. Se la bombola non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo si raccomanda che debba essere vista da personale competente per essere scaricata e successivamente ricaricata con una leggera pressione positiva. Se la bombola non viene ricaricata subito, deve essere lasciata con la valvola chiusa. Una bombola che è risultata scarta all'ispezione deve essere resa inutilizzabile da personale competente.

Cylinders should be stored, preferably in the vertical position, in a cool, dry place and away from excessive heat.

-After use, particularly in seawater, the outside surface of the cylinder should be removed from its harness and boot and then washed in clean, fresh water to remove all traces of salt water and dirt, especially from any crevices and then dried.

Before storage, or when the cylinder has been completely discharged and seawater may have entered the cylinder, the cylinder valve should be removed and the cylinder washed internally and externally in clean fresh water and thoroughly dried. This operation should normally be undertaken by a competent person. Never unscrew or remove the valve when the cylinder is under pressure.

The cylinder should not be stored with the valve downwards.

The corrosion action of seawater and water-borne contaminants should never be underestimated, and if precautions are not taken to clean the apparatus properly after use, serious damage may be caused to all parts of the apparatus while it is stowed away. Even when diving in apparently fresh water, there may be corrosive substances in solution such as chemical and petroleum wastes which are not noticeable at the time, but which will start corrosive action if left in contact with the apparatus.

- The paintwork, metal spray undercoating and fittings should be kept in good condition. Scratching of cylinders should be avoided. Heat or chemical process may not be used to remove old paint. Corrosion on cylinders should also be removed in accordance with national standards in force in the country of use (Eg.: BS 5430). After the necessary preparation, cylinders should be re-painted. Cylinders should not be modified under any circumstance. This may result in serious weakening of cylinder and lead to accident. The threads in the cylinder neck should not be altered in any way. Bushes or adapters should not be used. If the cylinder is not required for a long period it is recommended that it be returned to a competent person for discharging, removal of the valve, extraction of any oil or water, drying out and refitting of the valve. The cylinder should then be recharged to a slight positive pressure. If the cylinder is not to be recharged immediately, it should be left with the valve closed. A cylinder that has failed on inspection should be left with a competent person who will then destroy it.

- La ricarica deve essere fatta solo con idonei impianti che assicurino che l'aria compressa sia esente da umidità, olio e altre impurità, e che è adeguata all'utilizzo per respiratori subacquei.

Mai caricare ossigeno o altri gas diversi dall'aria nelle bombole per aria.

Prima della carica della bombola, è responsabilità della ditta o persona che esegue la carica verificare che la bombola sia conforme ai regolamenti nazionali in vigore.

E' essenziale che le bombole siano caricate con attenzione e lentamente al fine di prevenire sovraccariche e surriscaldamenti, e che la pressione di carica sia tale che, dopo raffreddamento a temperatura ambiente, la pressione di carica della bombola non sia superata. La pressione di esercizio massima ammissibile a 15°C ed espressa in bar è punzonata sulla bombola. Sovraccaricare le bombole è altamente pericoloso. L'identificazione della sigla della filettatura della bombola è punzonata sulla bombola. Utilizzare valvole con filettatura diversa è vietato perché altamente pericoloso.

- Recharging should be undertaken only with proper equipment that ensures that the compressed air is free from moisture, oil and other impurities, and is fit for breathing purposes. Never put oxygen or any gas, other than air, in an air cylinder.

Before recharging a cylinder, it is the responsibility of the gas compressing firm or person to ensure that the cylinder complies with statutory regulations.

It is essential that cylinders be charged carefully and slowly to prevent overcharging and overheating, and that the charging pressure be such that, after cooling to ambient temperature, the maximum allowable pressure for the cylinder is not exceeded.

The maximum allowable pressure at 15°C, in bar, is stamped on the cylinder.

Overcharging of cylinders is highly dangerous.

The identification code of the neck tread is stamped on the cylinder. Use of valves with different threads are forbidden because highly dangerous.