



Industrie Service

ZERTIFIKAT Certificate

Baumusterzulassung nach ADR/RID / Type approval according to ADR/RID

Zertifikat-Nr.: 0036-014-15 Rev. 0
Certificate No.:

Gültigkeit / Validity: 2025-11-18

Name und Anschrift des Antragstellers: Worthington Industries – Pressure Cylinders
Name and Postal Address of Applicant: 336 Enterprise Place
Pomona, CA 91768 USA

Hiermit wird bescheinigt, dass der unten spezifizierte Typ die technischen Anforderungen des ADR/RID 2015 und der Richtlinie 2010/35/EU (TPED) erfüllt. / We herewith certify that the type specified below meets the technical requirements of ADR/RID 2015 and the directive 2010/35/EU (TPED).

Prüfbericht Nr.: P-USA-15-06-059-001 R1
Test Report No.: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2015-09-29

Typ, Norm, Zeichnung, Revision, Datum Type, Standard, Drawing, Revision, Date	Flaschen / Cylinders Beschreibung und Sicherheitseinrichtung in Anlage 1 Description and pressure relief device see Annex 1; (confidential information may be covered for publication) ALT 1049, Rev. B, 9-23-15 (Anlage 2 / Annex 2) 1275419, Rev. C, 11-18-15 (Anlage 3 / Annex 3)	EN 12245:2009+A1:2011
--	---	------------------------------

Fertigungsstätte / Manufacturing Plant: Wie Antragsteller / As applicant

Anmerkungen: Cylinder Code "QTS" nach EN ISO 11114-1; geeignet für UN 1072 Sauerstoff, verdichtet. Die Prüffrist für die Wiederkehrende Prüfung wird festgelegt mit 3 Jahren. Eine Verlängerung der Prüffrist ist nach ergänzenden Prüfungen möglich.

Remarks: Cylinder code "QTS" according EN ISO 11114-1; compatible with UN 1072 Oxygen, compressed. The interval for periodic inspection is determined with 3 years. A prolongation of the interval is possible after additional tests.

(Ort, Datum)
(Location, Date)

München, 2015-11-19



TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Inspection Body Xa / Notified Body 0036

Klaus J. Meier

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Dampf- und Drucktechnik
Westendstraße 199
D-80686 München
Tel.: +49 (0) 89 / 5791-1891
Fax: +49 (0) 89 / 5791-1810
www.tuev-sued.de



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-IS-14153-02-03



Zertifikat / Certificate 0036-014-15 Rev. 0

Anlage 1: Beschreibung des zertifizierten ortsbeweglichen Druckgeräts Annex 1: Description of certified transportable pressure equipment

Typ nach Norm / Type acc. standard: Flasche nach / Cylinder according **EN 12245:2009+A1:2011**
 Hersteller / Manufacturer: Worthington Industries – Pressure Cylinders
 336 Enterprise Place
 Pomona, CA 91768 USA
 Zeichnungen / Drawings: ALT 1049, Rev. B, 9-23-15 (Cylinder)
 1275419, Rev. C, 11-18-15 (Liner)

Wesentliche Merkmale / Relevant Data

Fertige Flasche / Finished cylinder	Volumen / Capacity	24.58 L
	Prüfdruck / Test pressure:	ph = 213 bar
	Durchmesser / Diameter	240.79 ± 3.05 mm
	Länge / Length	767.08 ± 6.35 mm
	Gewinde / Thread	1.3125-12UNJ-3B
	Autofrettage-Druck / Autofrettage pressure	ph =224 bar
Liner / Liner	Werkstoff / Material	AISI 4130
	Mindestdicke / Min. thickness:	2.67 mm
	Min. Streckgrenze / Min. Yield strength	792.9 MPa
	Min. Festigkeit / Min. tensile strength	896.3 MPa
	Min. Dehnung / Min. Elongation	14 %
	Min. Berstdruck/ Min. burst pressure	p _b = 12.4 MPa
Verbundmaterial / Composite material	Faser / Fibre	Carbon / Glass
	Faser-Festigkeit / Fibre tensile strength	4137 MPa (Carbon)
	Elastizitätsmodul / Fibre modulus	227,5 MPa (Carbon)
	Matrix	Epoxy
	Scherfestigkeit / Shear strength	34.5 MPa
	Dicke / Thickness	4,03 / 0,175 mm

Betriebsbedingungen / Service conditions

Prüffrist
Interval for periodic inspection 3 Jahre
 3 Years.
 Auslegungs-Lebensdauer / Design life 15 Jahre / 15 years
 Unterwassereinsatz / Underwater Nein / No
 Besonderes Drehmoment /
Special Torque 163 Nm MAX.
 Druckentlastungsvorrichtung
Pressure relief device Betrieb nur zulässig mit Schmelzsicherung oder Berstscheibe
 (Anmerkung: Die Flasche konnte dem Brandversuch für mehr
 als 120 s standhalten, bevor die Sicherheitseinrichtung
 ansprach.) / Service only allowed with pressure relief device
 (Remark: The cylinder was able to withstand the fire resistance
 test for more than 120 seconds before the PRD activated)
 Temperaturbereich / Temperature range -40 bis / to +65 °C