

# CERTIFIKÁT / CERTIFICATE

Certifikát č. / Certificate No.: **1221 – 1131/23, Rev. 1**

Schválení konstrukčního typu / Type approval  
dle směrnice **2010/35/EU** / according to directive 2010/35/EU  
NV č. **208/2011 Sb.** / GR No. 208/2011 Coll.

Název a adresa držitele certifikátu / Name and address of certificate holder:

## HPC Research s.r.o.

U stadionu 615  
CZ - 330 12 Horní Bříza  
IČ / ID No.: 29132908

Zkoušeno podle / Tested acc. to: **ADR/RID 2023, ISO11119-3:2013**

Zpráva o přezkoušení / Test Report: **5323172/01/02**

Popis zařízení / Description of equipment: **UN composite cylinder without valve (viz. příloha č.1 / see Annex no.1)**

Dovolené látky / Permissible substances: **LPG / LPG**

**UN 1011, UN 1075, UN 1965, UN 1969, UN 1978**

Číslo schválení konstrukčního typu / Type approval no.: **1221-1131/23**

Platnost certifikátu do / Valid until: **12/2033**

Výrobní místo / Manufacturing place:

HPC Research s.r.o.  
Tovární 736  
CZ - 330 11 Horní Bříza

Tímto potvrzujeme, že výše uvedený konstrukční typ přepravitelného tlakového zařízení splňuje požadavky ADR/RID 2023 a směrnice 2010/35/EU. /  
We hereby certify that the above mentioned type of the transportable pressure equipment fulfills the requirements  
of ADR/RID 2023 and directive 2010/35/EU.

Praha / Prague

Datum vydání / Date of Issue: **22.01.2024**



**Libor Laňka**

**Notifikovaná osoba č. 1221**

Notified Body no.: **1221**

**TÜV NORD Czech, s.r.o.**

podepsáno elektronicky / electronically signed

Příloha č.1 k certifikátu č.: 1221 – 1131/23, Rev. 1 ze dne 22.01.2024

Annex No. 1 to certificate No.:

from the date



Typ č./ Type no.:	Pracovní tlak/ Working pressure  <b>PW</b>  [bar]	Zkušební tlak/ Pressure test  <b>PH</b>  [bar]	Zpevňovací tlak/ Strengthening pressure  [bar]	Objem/ Volume  <b>V</b>  [ L ]	Průměr nádob/ Vessel diameter  vnitřní / vnější inner / outer Ø  [mm]	Materiál/ Material  <b>Plášť / Dno</b> Shell / Ends	Min. tloušťka/ Min. thickness  <b>Plášť / Dno</b> Shell / Ends  [mm]	Min./ Max. <b>teplota</b> Min./ Max. temperature  <b>T<sub>min./max.</sub></b>  [°C]
COMPANION G2	---	30	--	12,7; 18,2; 24,4; 26,2	283,3±2 / 310±3	PET (liner), sklolaminát (pevnostní obal), termoplast (ochranný obal) / PET (liner), fiberglass (composite shell), thermoplast (protective case)	-- / --	-40 / +65

## Rozsah platnosti / Range of validity

certifikátu č. 1221 – 1131/23 vydaného na základě aplikace ISO 11119-3:2013 Lahve na plyny z kompozitních materiálů Specifikace a zkušební metody / of the Certificate No. 1221 – 1131/23 issued on the basis of applying ISO 11119-3:2013 Gas cylinder of composite construction – Specification and test methods

**Typ láhve / Type of cylinder: COMPANION G2**

**Životnost láhve / Minimum design life: neomezená / non-limited life**

**Použití pod vodou / Underwater: ne / no**

**Interval periodických inspekcí / Interval of periodic inspections: 10 let / 10 years**

Hotová láhev / Finished cylinder		Liner / Liner		Kompozitní materiál / Composite material	
Objem: Volume:	(12,7 + 26,2) L (+ 5%)	Materiál: Material:	PET	Vláknó: Fiber:	E-sklo E-glass
Zkušební tlak: Test pressure:	30 bar	Hustota: Density:	1,3 – 1,4 g/cm <sup>3</sup>	Pevnost pletence dle ISO 3341: Breaking load ISO 3341:	Min. 400 N
Průměr lineru: Liner diameter:	283,6±2 mm	Bod tavení: Melting point:	245 – 256 °C	Modul vlákna v tahu ASTM 2343: Tensile modulus ASTM 2343:	Min. 35 GPa
Průměr láhve: Cylinder diameter:	310,0 ± 3,0 mm			Pevnost vlákna v tahu dle ASTM 2343: Tensile strength ASTM 2343:	Min. 1400 MPa
Délka láhve: Cylinder length:	(396 + 615) ± 4 mm	Teplota skelného přechodu: Glass transition temperature:	74 – 80 °C	Tažnost dle ASTM 2343: Elongation at break ASTM 2343:	2,5 – 6 %
Hmotnost láhve: Cylinder weight:	(3,63 ± 0,25) + (5,24 ± 0,36) kg	Teplota samovznícení: Auto ignition temperature:	440 – 460 °C	Složky pojiva: Matrix components:	Epoxidová pryskyřice / Epoxy resin Tvrdidlo / Hardener Urychlovač / Catalyst Ředidlo / Diluents
Závit: Thread:	25E (W 28,8) a jiné 25E (W 28,8) and other	Tloušťka: Thickness:	Min. 0,15 mm	Tloušťka kompozitového obalu: Composite shell thickness:	1,5 – 4,5 mm
<b>Kovové hrdlo / Metal end boss:</b>					
Materiál: Material:	Min. mez kluzu: Min. yield stress:	Min. mez pevnosti v tahu: Min. tensile strength:	Min. tažnost: Min. elongation:		
11SMn30 EN 10227 1.4305 EN 10088-2 2.0401 (CuZn39Pb3) EN 12164	245 MPa 230 MPa 140 MPa	360 MPa 500 MPa 360 MPa	6 % 35 % 6%		