

## Tlakové lahve

## Značení Doprava Manipulace

### Bezpečná manipulace



## Barevné značení lahví dle ČSN EN 1089-3/A1

### Čisté plyny/směsi plynů pro průmyslové použití

Stávající (převažující)	Nové	Stávající (převažující)	Nové	Stávající (převažující)	Nové	Stávající (převažující)	Nové
modrá modrá	N bílá modrá (šedá)	tmavě zelená tmavě zelená	N černá tmavě zelená (šedá)	šedá šedá (černá)	N jasně zelená šedá (jasně zelená)	šedá šedá	N jasně zelená šedá
<b>kyslík technický</b>		<b>dusík</b>		<b>xenon, krypton, neon</b>		<b>stlačený vzduch</b>	
bílá bílá	N kaštanová kaštanová (bílá, šedá)	černá černá	N šedá šedá	červená červená	červená červená	šedá šedá	N jasně zelená šedá
<b>acetylen</b>		<b>oxid uhličitý</b>		<b>vodík</b>		<b>inertní směs plynů</b> (směsi: dusík/oxid uhličitý, dusík/etylen, argon/oxid uhličitý, argon/kyslík, argon/oxid uhličitý/kyslík)	
hnědá hnědá	N tmavě zelená hnědá (šedá, tmavě zelená)	hnědá hnědá	N hnědá (jasně zelená) hnědá (šedá)	červená červená	N červená šedá	<b>Poznámka:</b> Válcová část lahve může být označena různými barvami, z nichž jedna je zde zobrazena barevně a ostatní jsou uvedeny v závorce.	
<b>argon</b>		<b>helium</b>		<b>hořlavá směs plynů</b> (směsi: dusík/vodík, argon/vodík)			

### Čisté plyny/směsi plynů pro lékařské použití

Stávající (převažující)	Nové	Stávající (převažující)	Nové	Stávající (převažující)	Nové	Stávající (převažující)	Nové
bílá modrá	N bílá bílá	bílá černá	N šedá bílá	bílá modrá	N bílá hnědá bílá	bílá modrá	N bílá modrá bílá
<b>kyslík lékařský</b>		<b>oxid uhličitý</b>		<b>směs helium/kyslík</b>		<b>směs kyslík/oxid dusný</b>	
bílá šedá	N modrá bílá	bílá stříbrná	N bílá černá bílá	bílá modrá	N bílá šedá bílá	<b>Poznámka:</b> Válcová část lahve je u lékařských plynů vždy bílá.	
<b>oxid dusný</b>		<b>vzduch</b>		<b>směs kyslík/oxid uhličitý</b>			



## Informační nálepka dle ČSN EN 1089-2



- ① Označení výrobku výrobcem
- ② Charakteristika produktu
- ③ Bezpečnostní pokyny a rady
- ④ Bezpečnostní značka
- ⑤ Kontaktní údaje výrobce
- ⑥ Popis výrobku dle ADR

## ADR

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

Druh plynu	Koeficient
Inertní plyny + kyslík (Ar, Ar směsi, CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> ,...)	1
Plyny hořlavé (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ,...)	3
Plyny jedovaté (NH <sub>3</sub> , NO, CO, F, Cl,...)	50

$$\text{Počet bodů ADR} = \frac{\text{Objem lahve v litrech (vzdušné plyny)}}{\text{Hmotnost plynu v kg (zkapalněné plyny)}} \times \text{Koeficient}$$

pod 1000 bodů – možno standardně přepravovat  
nad 1000 bodů – nutno přepravovat dle podmínek ADR

**Příklad:**

12 x lahev kyslík (50 l/200 bar)	600 bodů	12 x (50 x 1)
5 x lahev acetylen (50 l/8 kg)	120 bodů	5 x (8 x 3)
6 x lahev argon (50 l/200 bar)	300 bodů	6 x (50 x 1)
Celkem 23 lahví (2 palety)	1 020 bodů	