

## Jelzés

CAS-szám	74-86-2
EK-szám	200-816-9
RID/ADR besorolás	UN 1001, Acetilén, oldott, 2.1, 2. osztály, 4F

## Gázpalack színjelölése



palackváll: gesztenyebarna

## Veszélyszimbólum



## GHS besorolás

Tűzveszélyes gázok 1  
Nyomás alatt lévő gázok: oldott gázok

További információk az acetilén biztonsági adatlapján (HU-C2H2-001)

## Leírás

Tiszta állapotban színtelen, enyhén éterszagú, erősen bódító hatású, nagyon reakcióképes, gyúlékony, a levegőnél könnyebb gáz. Szennyezői, mint PH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, AsH<sub>3</sub> és NH<sub>3</sub> okozzák az acetilén tipikus, fokhagymára emlékeztető szagát. Nagy hőmérsékleten és/vagy nyomáson, ill. katalizátor jelenlétében hevesen felbomlik. Levegővel, oxigénnel, klórral és más oxidáló gázokkal robbanóelegyet képez. Egyes fémekkel, különösen rézzel, ezüsttel, vagy higannyal robbanóképes acetilidet képez. Biztonságosan nyomás alatt oldott gázként szállítható és tárolható, acetonnal átitatott porózus masszával töltött palackban (disszugáz). Aceton oldószer helyett újabban palackkötegekben dimetil-formamidot (DMF) is használnak.

## Biztonságtechnikai adatok

Robbanási határérték levegőben	2,3 – 78 % (V/V) (78% felett bomlás)
Öngyulladás hőmérséklet	305 °C

## Anyagok

Palackok és szelepek	Szokásos anyagok, tiszta rézzel és 70%-nál nagyobb réztartalmú ötvözzel nem érintkezhet.
Tömítés	PTFE, PCTFE, PVDF, PE, PP

## Szerelvények

Szelepcsatlakozás	Palack: DIN 477 Nr. 3: kengyeles Palackköteg (bündel): M 28 x 1,5 LH
Javasolt szerelvények	Constant 2000 egylépcsős, kengyeles szelepcsatlakozású nyomáscsökkentő



Specifikációk és szállítási formák		
Tisztasági fok	Acetilén 1.8 ipari	
<b>Összetétel</b>		
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> (acetongőzzel telített)	≥ 98,0	% (V/V)
<b>Szennyezők</b>		
N <sub>2</sub>	≤ 2,0	% (V/V)
PH <sub>3</sub>	≤ 0,05	% (V/V)
<b>Palacktípus / Töltet</b>		
Pd 5	0,8	kg
Pd 10	1,8	kg
Pd 14	2,0	kg
Pd 27	3,6 / 4,0	kg
Pd 40	6,0 / 7,5	kg
Pd 50	10,0	kg
B 12 x Pd 50	105,0	kg
B 12 x Pd 50 DMF*	105,0 / 112,0	kg

\* Az oldószer aceton helyett dimetil-formamid (DMF).

**Megjegyzés:** A fenti koncentrációadatok a felhasználható teljes acetiléntöltet átlagösszetételére vonatkoznak. Minőségi okokból idegen palackba nem töltünk acetilént. Stabilitási okokból a palackozás nyomás alatt oldott gázként történik, ahol az oldószer általában aceton (ritkábban DMF). Gázélvétel során a gáz oldószergőzöket tartalmaz.

További termékek specifikációs terméknevekkel:  
Acetilén 2.6

## Messer Hungarogáz Kft.

1044 Budapest, Váci út 117., Tel. 06 1 435 1100, Fax. 06 1 435 1101, E-mail: info@messer.hu  
Aktualizálás dátuma: 2016.07.01. – Változtatás joga fenntartva

## Fizikai tulajdonságok

<b>Moláris tömeg</b>	26,038 kg/kmol	<b>Gázsűrűség 0 °C-on és 1,013 bar nyomáson</b>	1,1775 kg/m <sup>3</sup>
<b>Kritikus ponton</b>		<b>Levegőhöz viszonyított sűrűség</b>	0,9066
Hőmérséklet	308,33 K; +35,18 °C	<b>Gázsűrűség 15 °C-on és 1 bar nyomáson</b>	1,0996 kg/m <sup>3</sup>
Nyomás	61,39 bar	<b>Gázhalmazállapotban 25 °C-on és 1 bar nyomáson</b>	
Sűrűség	0,231 kg/l	Fajlagos hőkapacitás	1,687 kJ/kg K
<b>Hármasponton</b>		Hővezetőképesség	215 x 10 <sup>-4</sup> W/m K
Hőmérséklet	192,60 K; -80,55 °C	Dinamikus viszkozitás	10,46 x 10 <sup>-6</sup> Ns/m <sup>2</sup>
Nyomás	1,282 bar	<b>Gőznyomás 20 °C-on</b>	43,36 bar
<b>Forrásponton</b>			
Hőmérséklet	189,35 K; -83,8 °C		
Folyadéksűrűség	-		
Párolgáshő	801,89 kJ/kg		

## Átszámítási tényezők (gáz-folyadék állapot)

<b>C<sub>2</sub>H<sub>2</sub></b>	m <sup>3</sup> (gáz 15 °C / 1 bar)	l (folyadék T <sub>s</sub> / 1,013 bar)	kg
m <sup>3</sup>	1	-	1,095
l	-	1	-
kg	0,9132	-	1

<b>C<sub>2</sub>H<sub>2</sub></b>	m <sup>3</sup> (15 °C / 1 bar)	m <sup>3</sup> (0 °C / 1,013 bar)
m <sup>3</sup> (15 °C / 1 bar)	1	0,932
m <sup>3</sup> (0 °C / 1,013 bar)	1,073	1

## Alkalmazási területek

Az acetilén fő felhasználási területei egyrészt magas láng hőmérsékletének, másrészt annak köszönhetőek, hogy hármaskötése folytán könnyen képes teljes és részleges addíciós reakciókra, vinilképződésre, ciklizációra, arimatizálódásra és polimerizációra. Az acetilén–oxigén láng hőmérséklete a 3200 °C-ot is elérheti, amely a legmagasabb az éghető gázokkal elérhető láng hőmérsékletek közül.

Ezért a palackozott acetilén legfontosabb felhasználási területe égőgázként az autogéntechnika, és ezen belül a hegesztés, lángvágás, lángtisztítás, lángszórás és lángpolírozás.

Szintén égőgázként alkalmazzák a mérés technikában: az atomabszorpciós spektrometriában (AAS) és a lángfotometriában.

Vegyipari felhasználása főleg olyan intermedierek előállítására terjed ki, mint az etilén, acetaldehid, vinil-klorid, sztirol, akrilnitril, vagy a vinil-acetilén.

## Felelősségi nyilatkozat

Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletnél használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag összeférhetőségét és a biztonsági előírásokat.

A dokumentumban megadott részletes információk az ismeretek mai szintjén alapulnak. Bár a dokumentum összeállítását kellő körültekintéssel végeztük, a termék nem rendeltetésszerű használatából eredő sérülésekért vagy egyéb károkért nem vállaljuk a felelősséget.



**Messer Hungarogáz Kft.**

1044 Budapest, Váci út 117.

Tel. 06 1 435 1100

Fax: 06 1 435 1101

info@messer.hu

www.messer.hu