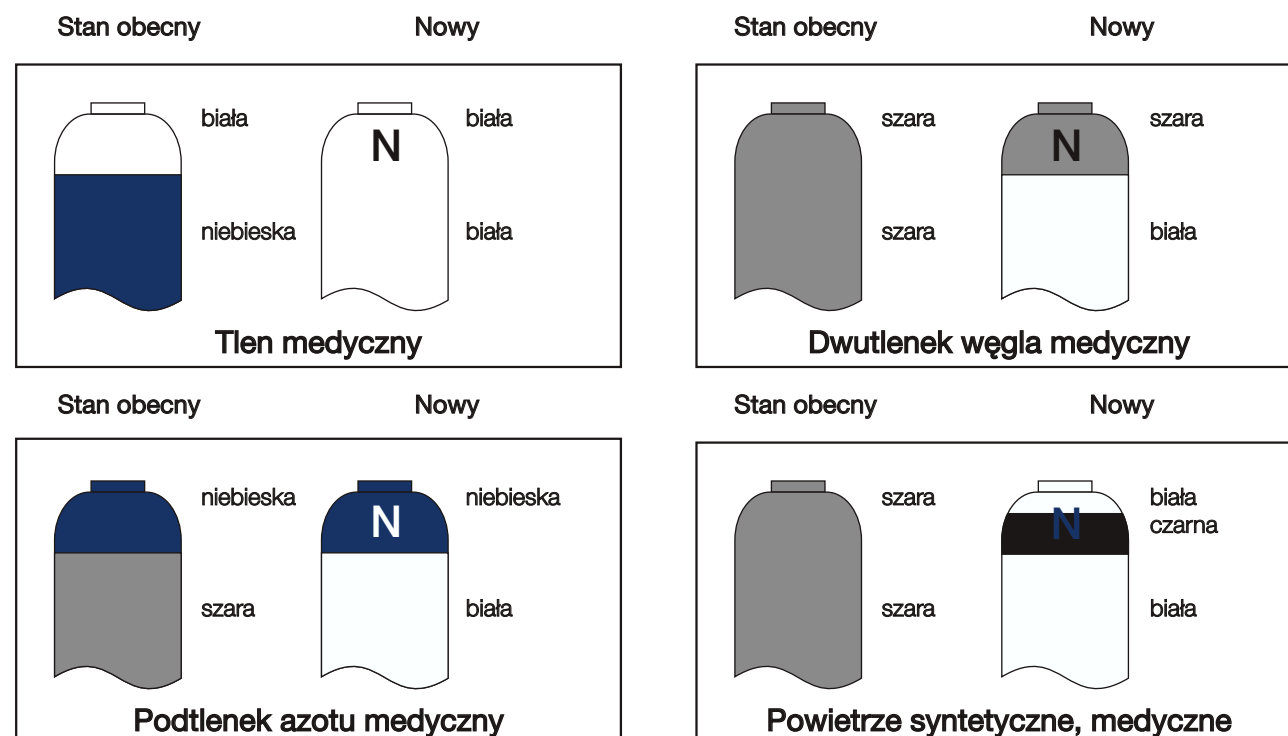
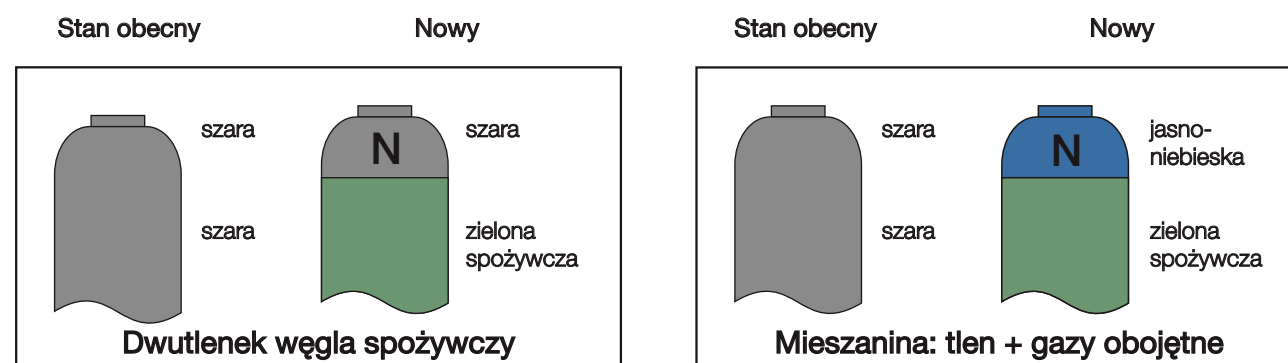


Przykłady obecnego i nowego kodowania barwnego butli gazowych Tablica barwna 2: Gazy i mieszanki gazowe do użytku medycznego i oddychania



Tablica barwna 3: Gazy i mieszanki gazowe do użytku spożywczego (przykłady)



Barwa wg normy	Nr RAL	Barwa wg RAL
żółta	1018	żółcień cynkowa
czerwona	3000	plamienna czerwona
jasnoniebieska	5012	jasnoniebieska
jasnozielona	6018	zielono-żółta
kasztanowa	3009	rudawo-czerwona
biała	9010	czysta biel
niebieska	5015	

Barwa wg normy	Nr RAL	Barwa wg RAL
niebieska	5010	niebiesko-fioletowa
ciemnozielona	6001	szmaragdowa zieleń
czarna	9005	głęboka czerń
szara	7037	zakurzona szara
brązowa	8008	oliwkowo-zielona
zielona spożywcza	6021	

Podane barwy są zgodne z rejestrem RAL 840 HR, który jest dostępny w:
RAL, Siegburger Strasse 39, D - 53757 Sankt Augustin, Niemcy

INFORMACJA dotycząca nowych barw rozpoznawczych butli gazowych

Wprowadzanie w Polsce normy europejskiej PN-EN 1089-3 "Butle do gazów. Znakowanie butli. Kod barwny."

Przy pomocy tej broszury firma Air Liquide, działająca w Polsce, chciałaby zwrócić uwagę wszystkim użytkownikom gazów technicznych, medycznych i spożywczych na zmiany w dotychczasowym znakowaniu barwnym butli gazowych.

Norma europejska EN 1089-3 została opublikowana w 1997 roku. Jej polski odpowiednik został ustanowiony w grudniu 1999 roku.

Ze względu na szczególne uwarunkowania krajowe oraz na dużą liczbę butli gazowych będących w obrocie, firmy gazowe zdecydowały, że normę tę należało wdrożyć w Polsce najpóźniej do 1 lipca 2006 roku.

Poprzez dodatkowe oznakowanie butli z nowymi barwami rozpoznawczymi dużą literą "N" (**N**owy, **N**eu, **N**ew, **N**ouveau), umieszczoną na czaszy butli i poprzez stosowanie zróżnicowanych króćców w zaworach butlowych, zgodnych z PN-M-69228:1994 (DIN 477), praktycznie wyeliminowano możliwość wystąpienia pomyłek. Możliwe w okresie przejściowym pomyłki między tlenem technicznym i medycznym będzie się przeciwdziałała poprzez odpowiednią kolejność wdrażania nowych barw rozpoznawczych.

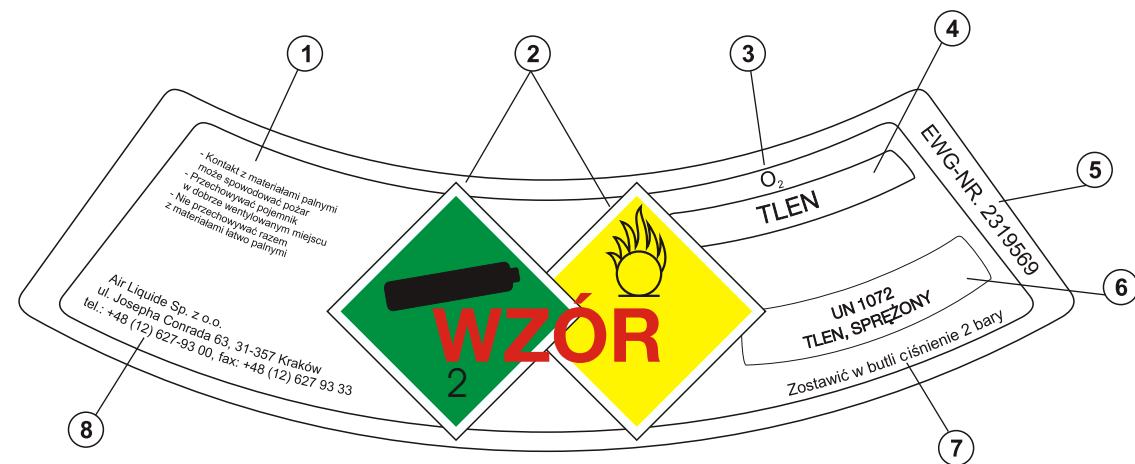
Ważna wskazówka:

Jedynym wiążącym oznakowaniem zawartości gazowej jest etykieta produktu wraz z nalepkami ostrzegawczymi.

Znakowanie barwne jest dodatkowym źródłem informacji na temat właściwości gazu (palny, utleniający, toksyczny itp.). Jest ono rozpoznawalne nawet wtedy, gdy ze względu na duże oddalenie, nalepki ostrzegawcze są nieczytelne.

Niniejsza broszura przedstawia stan wiedzy technicznej, aktualny w chwili oddawania do druku. Potencjalny użytkownik, przed użyciem zawartych w niej informacji, powinien sprawdzić jej aktualność, a dyspozycję odnośnie stosowalności tych informacji w jego konkretnym przypadku podejmuje na własną odpowiedzialność. Air Liquide nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za ewentualne straty spowodowane nieodpowiednim użyciem informacji zawartych w tej broszurze.

Przedstawiony poniżej przykład etykiety spełnia wymagania przepisów transportowych (ADR) i zawiera wszystkie niezbędne informacje, w tym przypadku dla tlenu technicznego.



- (1) Zwroty R i S - ostrzeżenia przed ryzykiem i zalecenia bezpieczeństwa
- (2) Nalepki ostrzegawcze (zgodne z ADR)
- (3) Wzory chemiczne gazów lub mieszanin gazowych
- (4) Nazwa handlowa produktu

- (5) Opcja: numer EWG dla gazów jednoskładnikowych lub sformułowanie "Mieszanina gazowa"
- (6) Pełne określenie gazu - zgodnie z ADR
- (7) Wskazówki producenta
- (8) Nazwa, adres i numer telefonu producenta

Istotne punkty normy PN-EN 1089-3 i umowy zawartej przez członków PFGT odnośnie wprowadzania tej normy w Polsce.

Norma obowiązuje dla butli gazów technicznych i medycznych z wyłączeniem butli do "gazu płynnego" (LPG) i gaśnic.

Znakowanie za pomocą barw rozpoznawczych uregulowano jedynie dla czaszy butli. W przypadku przewidzianego w normie, znakowania przy użyciu 2 barw (np. mieszanin gazowych do użytku medycznego), zostanie ono naniesione na czaszę butli w postaci pierścieni.

Barwa części cylindrycznej butli nie została w normie sztywno ustalona. Niemniej jednak, aby ułatwić tak użytkownikom butli jak i służbom ratowniczym rozpoznawanie poszczególnych gazów, a także po to, aby zwrócić uwagę na szczególne właściwości gazu w butli, firma Air Liquide w Polsce określiła barwę części cylindrycznej dla poszczególnych gazów. W przypadku większości gazów, dla części cylindrycznej butli została ustalona barwa szara lub jasnoniebieska. Jako wyjątki zostały określone: acetylen - barwa kasztanowa, tlen - barwa niebieska.

Na kod barwy zgodny z nową normą wskazuje duża litera "N", umieszczona na czaszy butli dwukrotnie, po przeciwległych stronach butli. Barwa oznakowania "N" powinna być biała, czarna lub niebieska - tak aby kontrast z czaszą był możliwie największy. W przypadku butli gdzie nic się nie zmienia, np. dla dwutlenku węgla, oznakowane literą "N" nie jest wymagane.

Aby ograniczyć do minimum możliwość wystąpienia pomyłki między tlenem technicznym a medycznym, wprowadzenie nowego kodowania barwnego dla tlenu technicznego rozpoczęło się 1 września 2002 roku. Do tego czasu wszystkie butle do tlenu medycznego należało oznakować zgodnie z nową normą.

Butle do gazów medycznych jak również do gazów do inhalacji (gazów do oddychania), w celu wyraźnego odróżnienia ich od gazów technicznych, mają część cylindryczną barwy białej. Natomiast butle do gazów spożywczych, z tych samych powodów - część cylindryczną barwy jasnozielonej.

Przykłady obecnego i nowego kodowania barwnego butli gazowych Tablica barwna 1: Gazy jednoskładnikowe i mieszanki gazowe do użytku

Stan obecny	Nowy	Stan obecny	Nowy
	niebieska		szara
	niebieska		szara
Tlen techniczny		Hel	
	biała		brązowa
	niebieska		jasno-niebieska lub szara
Acetylen		Wodór, mieszaniny z wodorem, metan	
	żółta		czzerwona
	żółta		czzerwona
Argon		Powietrze, mieszaniny gazów obojętnych	
	szara		szara
	szara		szara
	ciemno-zielona		jasno-zielona
	jasno-niebieska lub szara		jasno-niebieska lub szara
Dwutlenek węgla		Mieszanina: ≥23% tlenu + gaz obojętny	
	szara		jasno-niebieska
	szara		szara
Azot		Amoniak, chlor, chlorowodór	
	szara		żółta
	szara		szara
	czarna		
	jasno-niebieska lub szara		