Wszystkie wina znajdujące się w handlu są siarkowane. Oczywiście dwutlenek siarki nie jest substancją która można dodawać do wina bez namysłu, jednakże nie należy go demonizować. Dawki SO2 są niewielkie - takie, że nie wyczuwa go się ani w smaku ani w zapachu. Nie powoduje też przeciwwskazań zdrowotnych. Siarkowanie zapobiega utlenianiu surowca z którego produkujemy wino oraz samego wina. Właściwie siarkowane wino ma więc czysty aromat, w przeciwieństwie do tych win, wobec których zaniechano siarkowania i które mają potem mdły smak, nieświeży zapach a także szybko brązowieją. Siarka jest wprawdzie trucizną (tak jak alkohol), ale występujące niekiedy po wypiciu wina bóle głowy i złe samopoczucie to raczej skutki jego nadmiernego spożycia, zgagi i rozstroju żołądka niż obecności w winie jej niewielkich ilości. SO2 nie jest alergenem, ale łącząc się z białkami organizmu człowieka może, choć zdarza to się niezmiernie rzadko, powodować reakcje alergiczne.

Dzięki temu że SO_2 wchodzi błyskawicznie w reakcję z tlenem można zapobiec atakom na naturalne składniki wina. Stąd jego zastosowanie jako przeciwutleniacza, pozwalającego dłużej zachować związki aromatyczne i kolor wina. Dwutlenek siarki radykalnie zmniejsza aktywność enzymów utleniających takich jak tyrozynaza czy laktaza. Chroni w ten sposób moszcz przed utlenianiem i sprzyja ekstrakcji związków fenolowych. Stąd konieczność siarkowania miazgi przed fermentacją. SO_2 przedłuża trwałość owocowych zapachów w winie przez wiązanie aldehydu octowego, co chroni wino przed utratą świeżych, owocowych zapachów. Chroni też przed późniejszymi zmianami koloru wina. Na różnych etapach produkcji wina, należy dodać taką ilość SO_2 aby wino zachowało swoją świeżość nie tracąc przy tym swojego naturalnego aromatu. Najpraktyczniejszym sposobem siarkowania dla winiarza amatora, jest dodawanie pirosiarczynu potasu $K_2S_2O_5$ w odpowiedniej dawce. Pirosiarczyn potasu musi być przechowywany w szczelnie zamkniętych opakowaniach gdyż łatwo ulega rozkładowi.

Należy pamiętać że wino jest chronione jedynie przez niezwiązany dwutlenek siarki. Po utlenieniu – w postaci siarczanów czy związków z aldehydami nie chroni wina. Niezmiernie ważne jest zatem kontrolowanie poziomu wolnego SO_2 i pamiętanie o jego maksymalnych wartościach. Wiązaniu dwutlenku siarki sprzyjają: obecność cząstek owoców w moszczu, zbyt wolne tempo fermentacji, jej zatrzymanie lub obecność tlenu. Stąd nasuwają się wnioski aby używać tylko zdrowych owoców, klarować moszcz przed fermentacją, szybko zlewać wino po fermentacji i chronić wino przed utlenianiem poprzez leżakowanie w naczyniach napełnionych pod korek.

Dla win białych wytrawnych przyjmuje się że ochronę zapewnia 20 mg wolnego SO_2 na 1 litr wina, a dla win czerwonych 30 m g/l. W przypadku win słodkich dawki są większe i przyjmuje

się że wynoszą odpowiednio 30 – 40 mg/l. wina. Podane wartości są uzależnione od poziomu pH nastawu lub wina. Im niższa jest wartość pH tym stężenie wolnego SO_2 może być niższe. Dawka 50 mg na litr wina odpowiada z grubsza 1g pirosiarczynu potasu na 10 l wina.

Wymagany poziom wolnego SO_2
Poziom pH
3
3,1
3,2
3,3
3,4
3,5
3,6

3,7

3,8

Poziom wolnego SO	2

12

18

20

27

32

40

50

65

80

Czy da się wyprodukować dobrej jakości wino bez siarkowania? Do dziś nie wykryto żadnej substancji, która mogłaby skutecznie zastąpić siarkę. Niemożliwe jest więc wyprodukowanie wina, które mimo iż nie siarkowane – zachowało by odpowiednią jakość i trwałość. Część producentów win, głównie w krajach Nowego Świata używa kwasu askorbinowego w celu zmniejszenia dawek SO_2. Nie hamuje on jednak rozwoju enzymów ani nie ma właściwości antyseptycznych dlatego nie można zupełnie wyeliminować siarkowania moszczu lub wina. Do stabilizacji wina używa się czasem kwasu sorbowego co zabezpiecza wino z pewną ilością cukru resztkowego przed dalszą fermentacją. Nie chroni on jednak wina przed utlenieniem ani przed atakiem bakterii. Ze względu na ryzyko powstawania nieprzyjemnych zapachów w winach czerwonych kwas sorbowy można stosować jedynie w winach białych.

Nawet przy produkcji tzw. win ekologicznych dopuszcza się siarkowanie. Cały proces produkcji wina ekologicznego, poczynając od przygotowania ziemi w winnicy a kończąc na winifikacji, obwarowany jest bardzo precyzyjnymi warunkami. Jeśli chodzi o siarkowanie, dopuszcza się, mówiąc w skrócie, maksymalne dawki SO_2 jako 2/3 maksymalnych dawek dopuszczonych dla win nieekologicznych.