

L'utilizzo corretto dei tappi di sughero

Fattori di Influenza

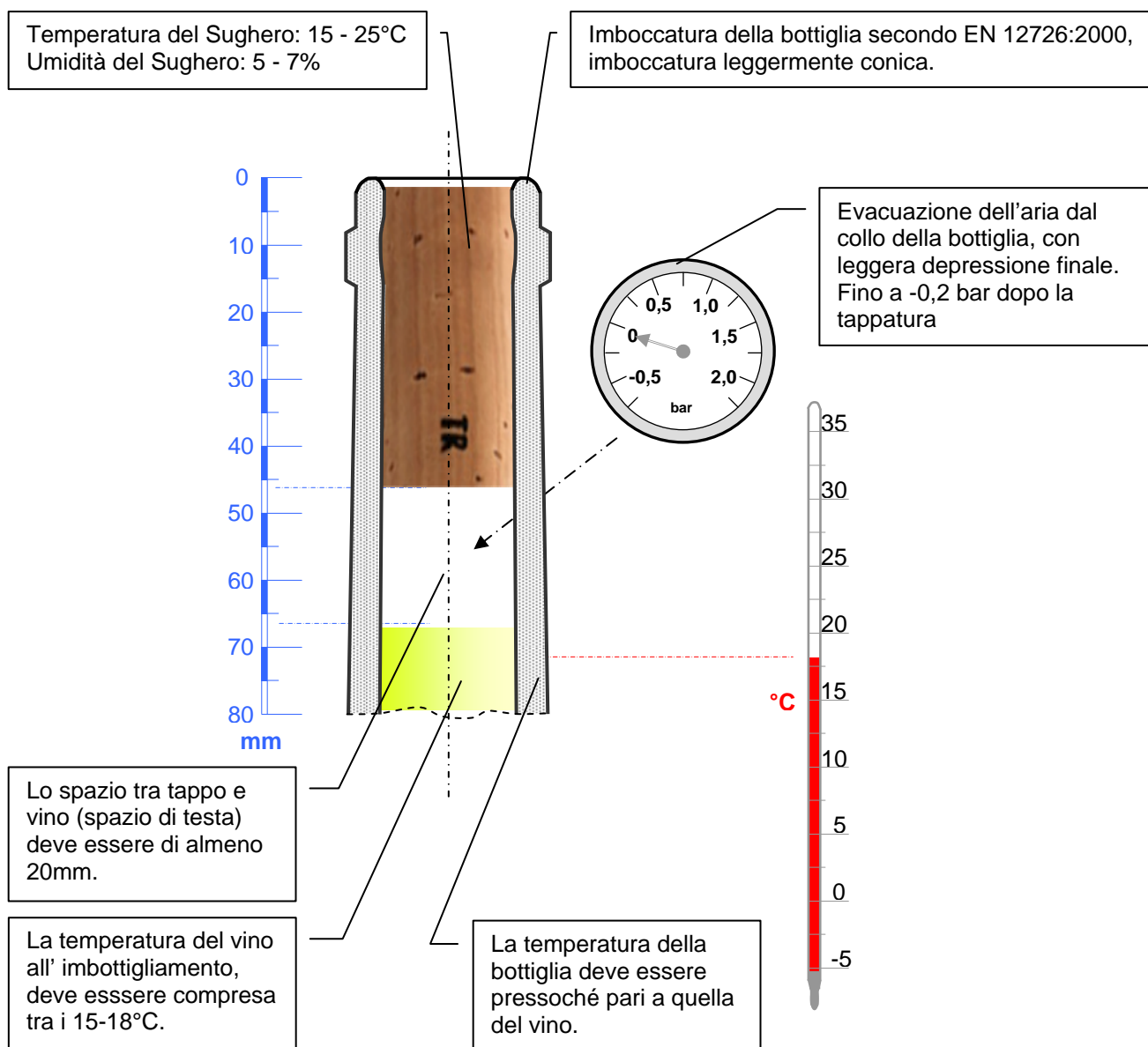
Aggiornato al: 01.10.2014

Pagina 1/9

Korkindustrie

Trier

Condizioni ottimali



L'utilizzo corretto dei tappi di sughero

Fattori d'influenza

Aggiornato al: 01.10.14

Pagina 2/9

Sughero naturale e bottiglia

Interazione nell'ambito delle tolleranze in normativa



Bottiglia secondo EN 12726:2000 (Estratto)

Imboccatura, 3 mm sotto lo sbocco della bottiglia:

Diametro: $18,5 \pm 0,5$ mm \longrightarrow $\varnothing 17,75/18,25$ fine $\varnothing 18,75/19,25$
Ovalizzazione: $\leq 0,5$ mm

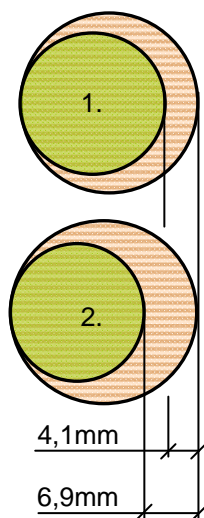
Profondità di 45 mm:

Diametro: $20,0 \pm 1,0$ mm \longrightarrow Medio $\varnothing 19,00$ fine $\varnothing 21,00$
Ovalizzazione: **non definito**

Per garantire una chiusura sicura, il diametro medio a 45 mm di profondità non deve essere inferiore al diametro dell'ingresso.

Lo standard definisce le misure dell'anello della bottiglia per l'utilizzo dei tappi di sughero secondo ISO 3863 e per il vino con un contenuto di CO₂ non superiore a 1,2g/l.

Tappi di sughero secondo ISO 3863:1989 (Estratto)

Diametro: $d \pm 0,4$ mm
Ovalizzazione: $\leq 0,5$ mmPer i tappi di $\varnothing 24$ mm valgono, \longrightarrow $\varnothing 23,35/23,85$ o $\varnothing 24,15/24,65$
in casi estremi, i seguenti valori:

Due esempi di combinazione bottiglia-tappo all'interno delle tolleranze in normativa:

1. Bottiglia con il massimo e tappo con il minimo del diametro.**2. Bottiglia con minimo e tappo con massimo del diametro**

Già dal rapporto diverso del diametro, si può vedere che c'è un alloggiamento diverso del tappo.

A questo si aggiunge la differenza nella lunghezza del tappo e l'irregolarità dell'imboccatura delle bottiglie.

Gli anelli annuali incidono poi sulla compattezza e sull'umidità del sughero e quindi sulla sua pressabilità.

In casi estremi queste differenze si evidenziano nell'alloggiamento dei tappi.

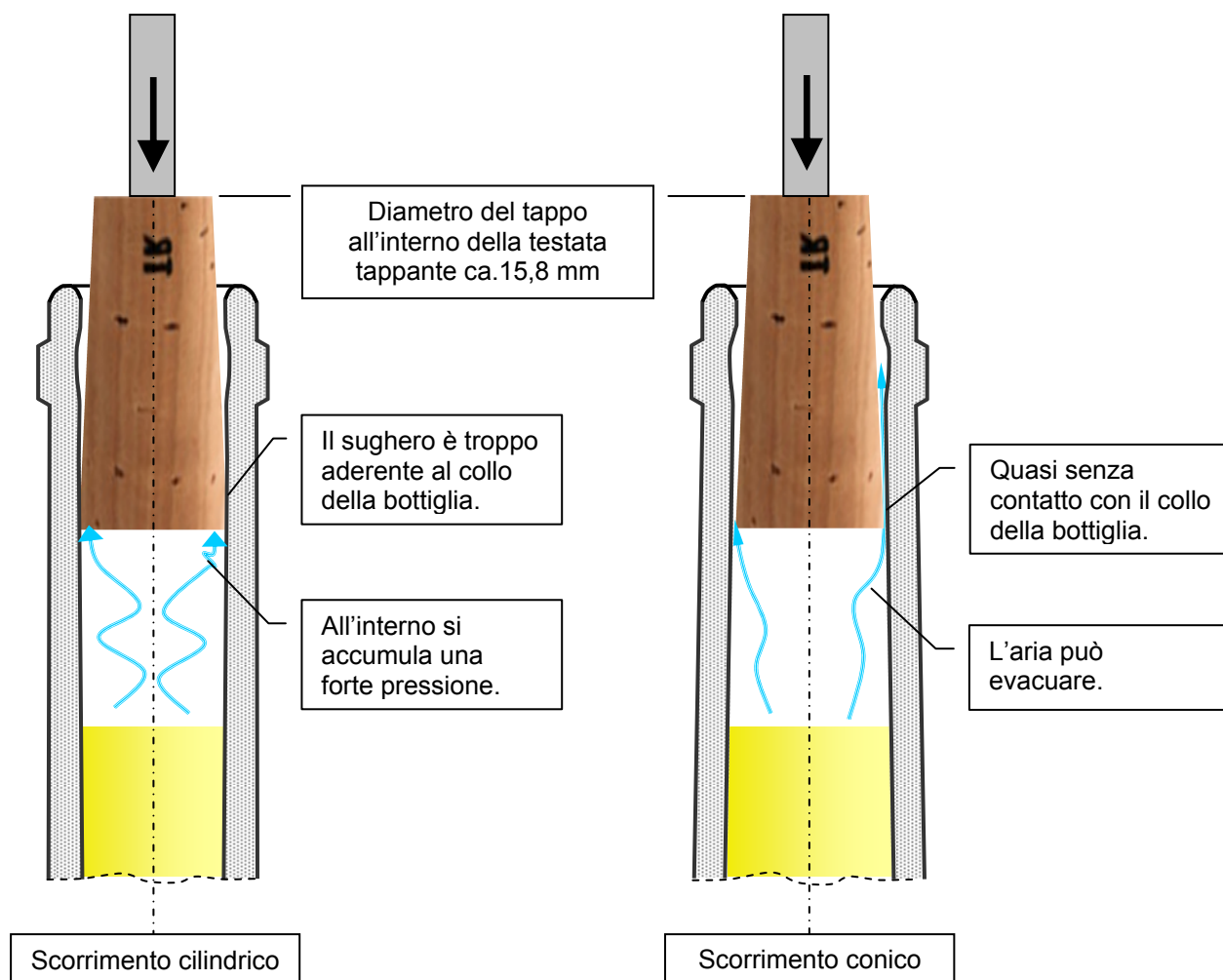
L'utilizzo corretto dei tappi di sughero

Fattori di Influenza

Aggiornato al: 01.10.2014

Pagina 3/9

Influenza dell'imboccatura della bottiglia sulla tappatura durante chiusura



Altri Fattori che influenzanti:

irregolarità o deformazioni nel collo della bottiglia

→ impedisce la deareazione

decentrazione dell'imboccatura della bottiglia

→ danneggiamento del tappo

Il diametro nel collo della bottiglia è inferiore a quello dell'imboccatura

→ l'aria non evacua

L'imboccatura non è ad angolo retto rispetto all'asse mediano della bottiglia

→ deareazione solo parziale

L'utilizzo corretto dei tappi di sughero

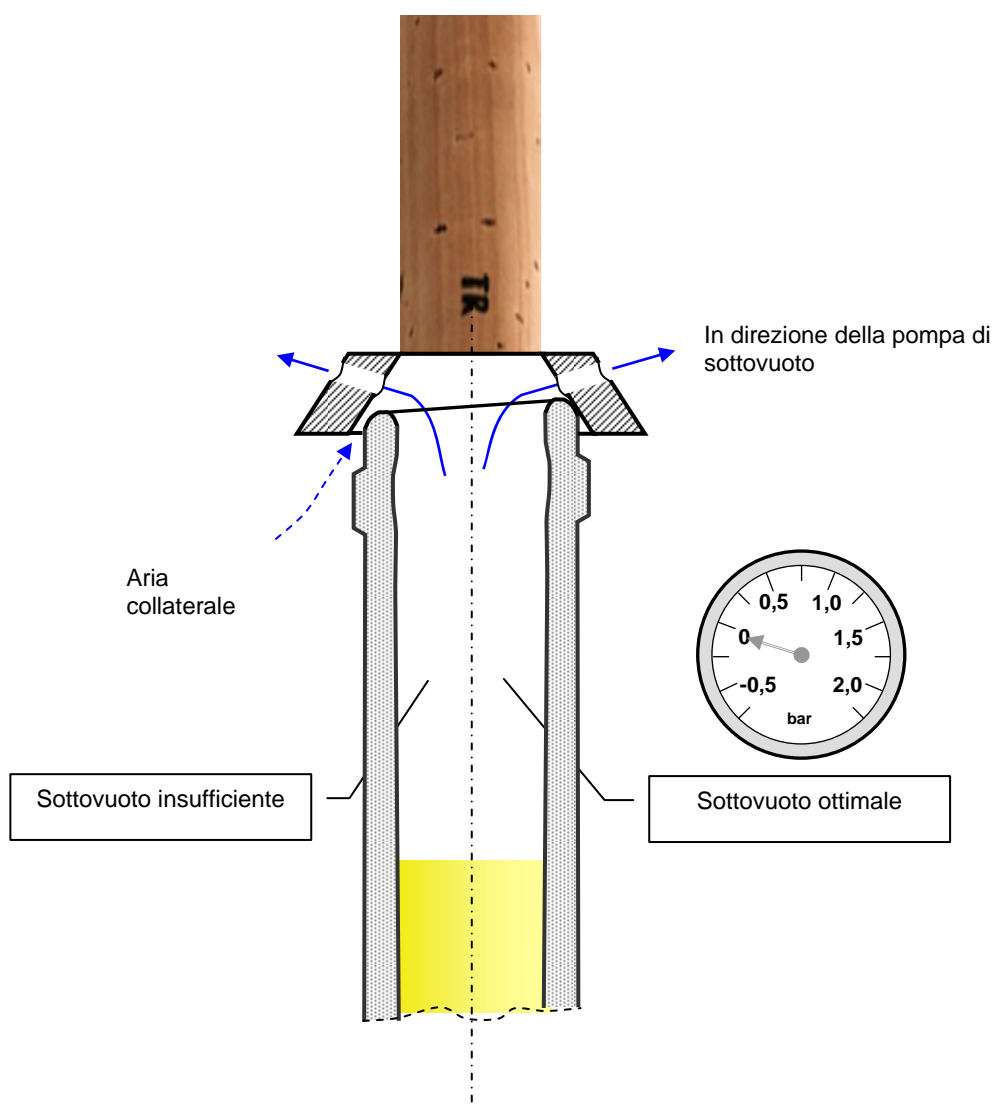
Fattori di Influenza

Aggiornato al: 01.10.2014

Pagina 4/9

Influenza dell'imboccatura sulla tappatura sottovuoto

Durante la tappatura



Schema del flusso dell'aria

In alcuni casi, a seconda della dimensione della fessura di deareazione è possibile evacuare solo una parte del collo della bottiglia. Il risultato è un possibile innalzamento, anche se minimo, della pressione durante la tappatura.

L'utilizzo corretto dei tappi di sughero

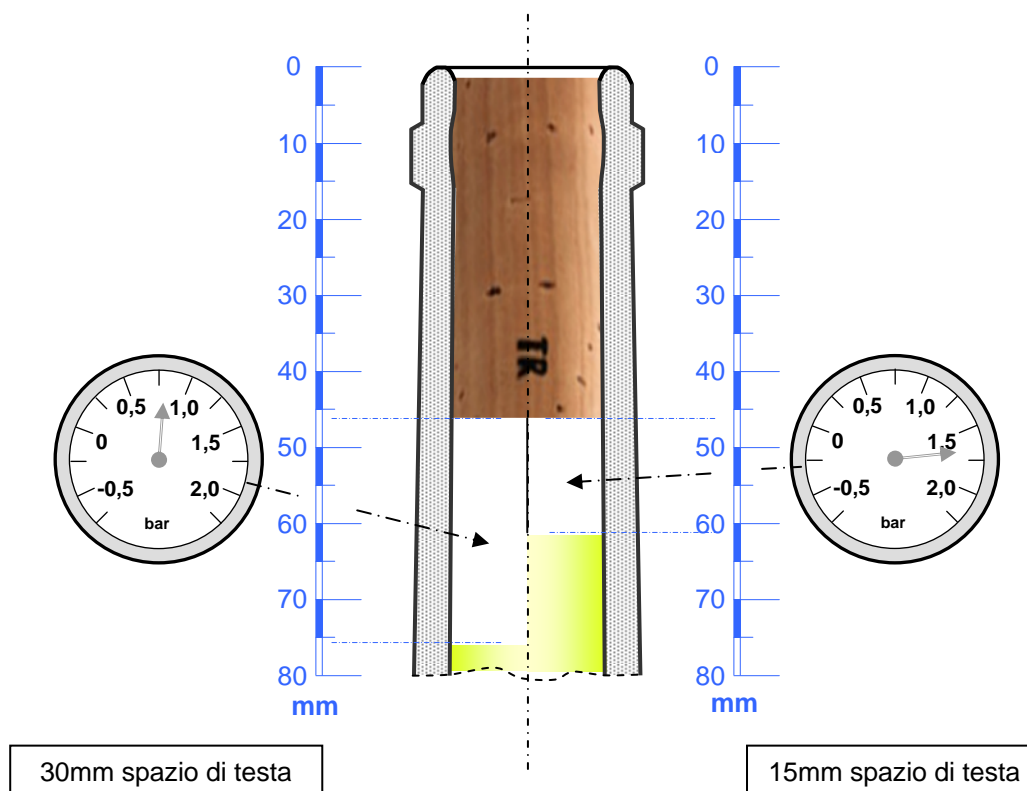
Fattori di Influenza

Aggiornato al: 01.10.2014

Pagina 5/9

Influenza del livello di riempimento sulla pressione nella bottiglia

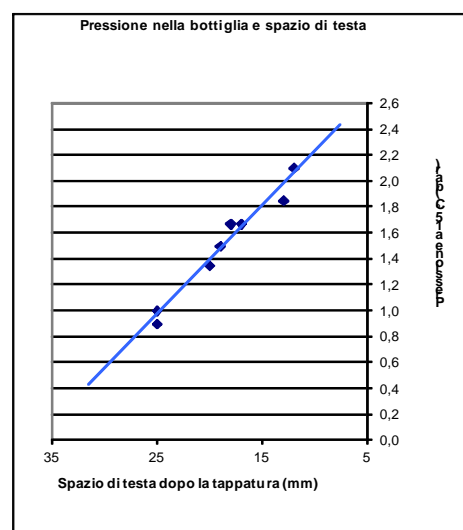
Imbottigliamento senza accorgimenti per la diminuzione della pressione



I tappi di sughero riescono ad ovviare, per un breve periodo, a pressioni di 1,5 bar senza avere problemi di autoespulsione o di colatura.

In alcuni casi sopperiscono anche a pressioni di 2,0 bar.

Si ritiene comunque che ad una pressione di 1,5 bar, i tappi di sughero raggiungano il loro limite naturale di resistenza.



L'utilizzo corretto dei tappi di sughero

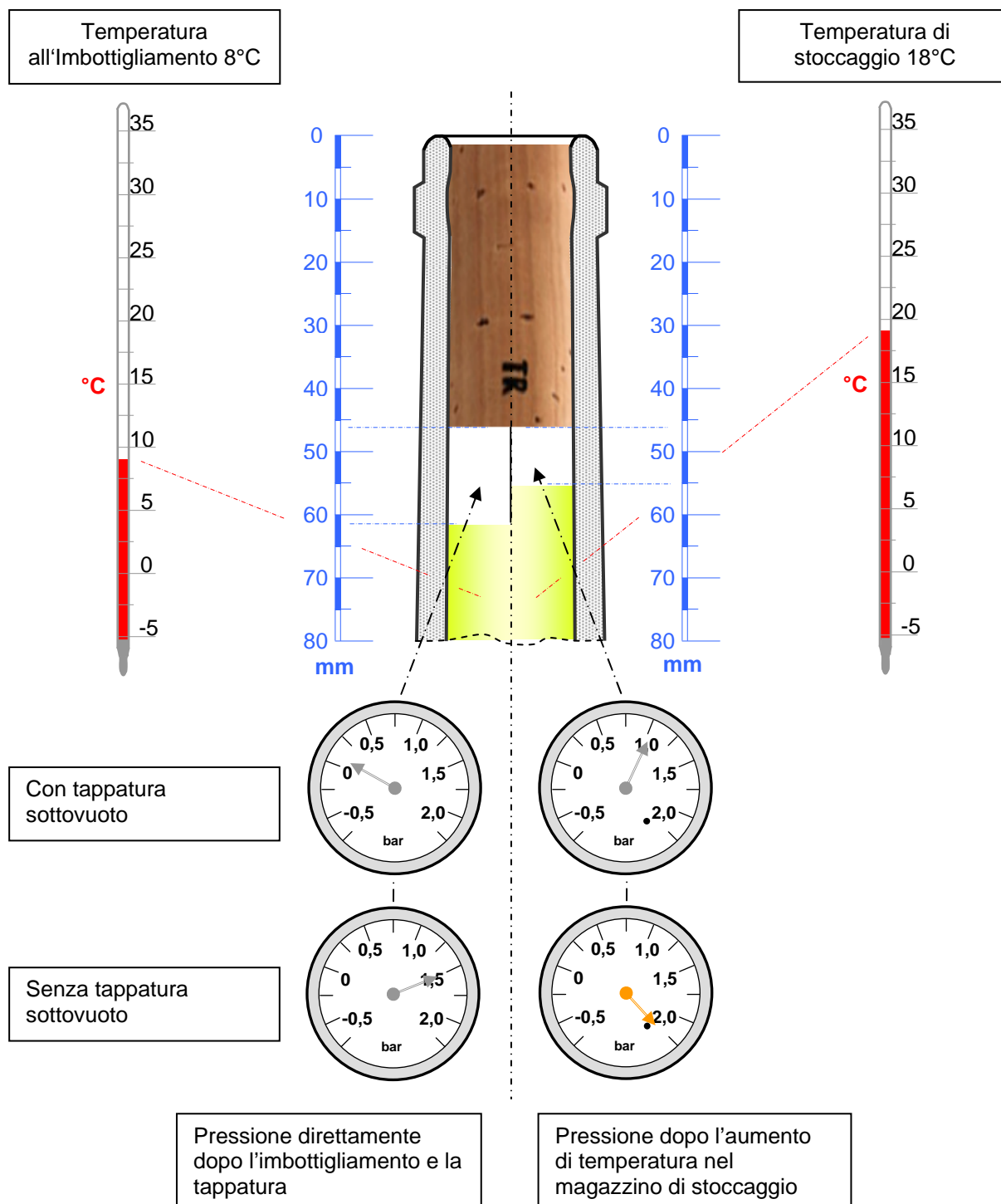
Fattori di Influenza

Aggiornato al: 01.10.2014

Pagina 6/9

Influenza dell'aumento di temperatura sulla pressione interna della bottiglia

Dopo la tappatura



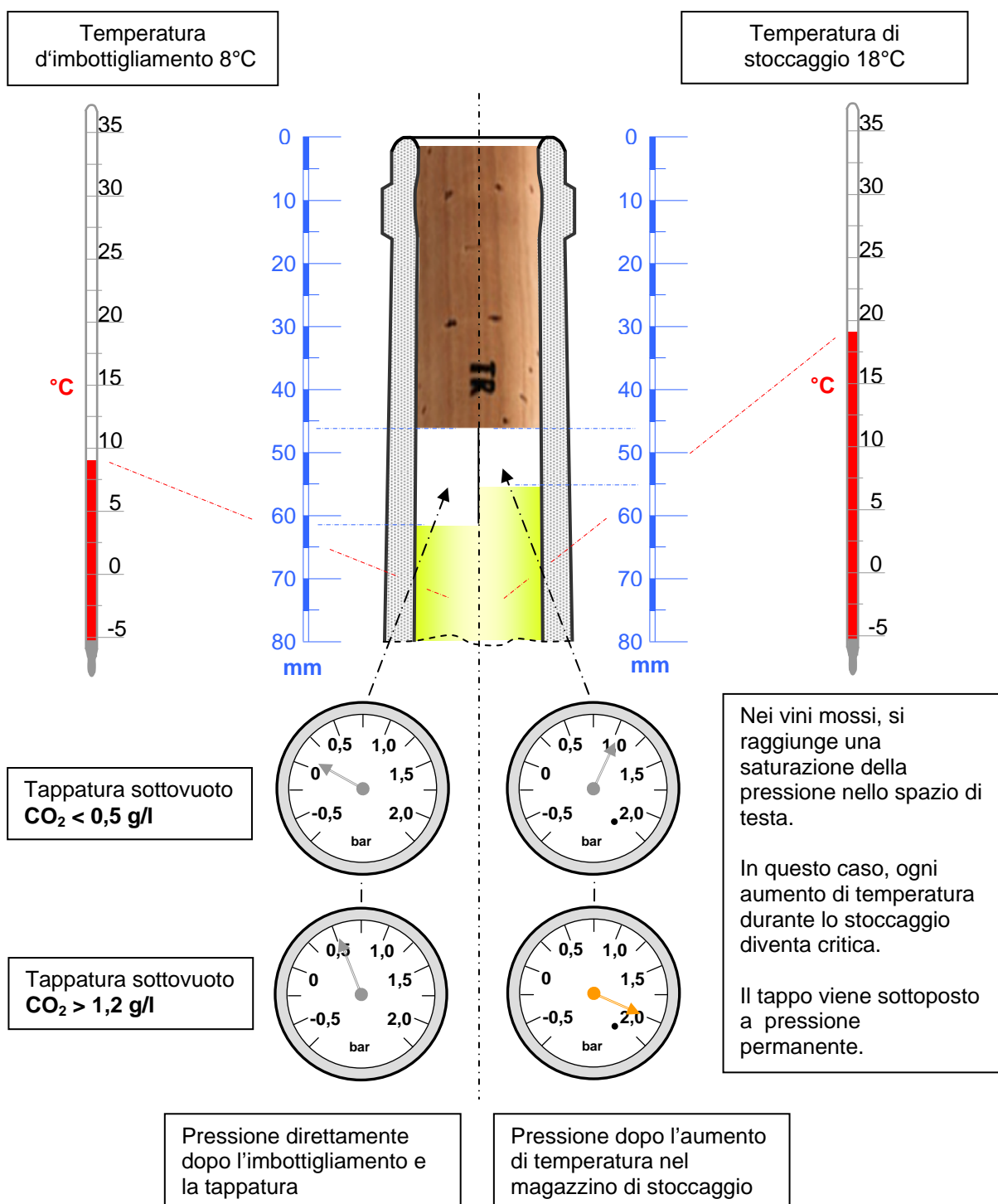
L'utilizzo corretto dei tappi di sughero

Fattori di Influenza

Stato: 01.10.2014

Pagina 7/9

L' influenza del contenuto di CO₂ sulla pressione interna della bottiglia



L'utilizzo corretto dei tappi di sughero

Fattori di Influenza

Stato: 01.10.2014

Pagina 8/9

Pressione e volume dello spazio di testa

p_{indicato}	=	0,0 bar
p_{ambiente}	=	1,0 bar
p_{assoluto}	=	1,0 bar

Un barometro indica la differenza di pressione in riferimento alla pressione ambientale.	
--	--

Tappatura sottovuoto	
-----------------------------	--

p_{indicato}	=	-0,2 bar
p_{ambiente}	=	1,0 bar
p_{assoluto}	=	0,8 bar

Senza tappatura sottovuoto	
-----------------------------------	--

p_{indicato}	=	1,4 bar
p_{ambiente}	=	1,0 bar
p_{assoluto}	=	2,4 bar

Una dimezzamento dello spazio di testa, provoca un raddoppiamento della pressione
 $p_1 \times V_1 = p_2 \times V_2$ $p_2 = p_1 \times V_1 / V_2$ per: $V_2 = \frac{1}{2} V_1$ vale: $p_2 = 2 \times p_1$

Tappatura sottovuoto	
-----------------------------	--

p_{indicato}	=	0,6 bar
p_{ambiente}	=	1,0 bar
p_{assoluto}	=	1,6 bar

Senza tappatura sottovuoto	
-----------------------------------	--

p_{indicato}	=	3,8 bar
p_{ambiente}	=	1,0 bar
p_{assoluto}	=	4,8 bar

L'utilizzo corretto dei tappi di sughero

Fattori di Influenza

Aggiornato al: 30.09.2014

Pagina 9/9

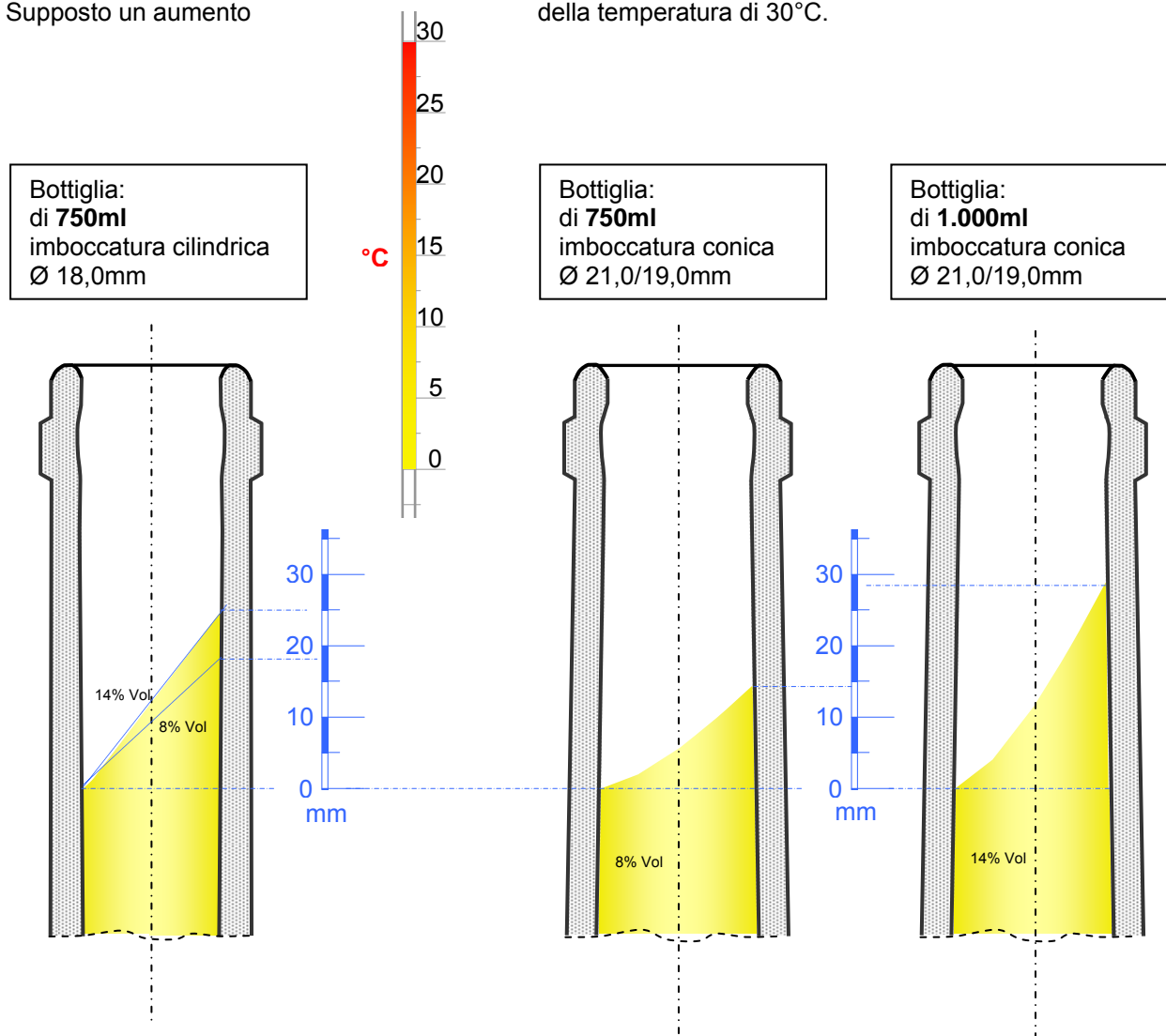
Korkindustrie

Trier

Aumento del volume in relazione all'aumento della temperatura

Supposto un aumento

della temperatura di 30°C.



L'aumento del volume è correlato a:

- | | | |
|---------------------------|---|--|
| Volume d'imbottigliamento | → | volume di partenza = più è elevato il volume di imbottigliamento e più è elevato l'incremento di volume. |
| Alcolicità | → | alcolicità superiore = più il vino è alcolico e più è alto l'incremento di volume. |

Il livello d'innalzamento viene determinato dal diametro della bottiglia all'altezza del livello di riempimento:
 → bottiglia stretta, cilindrica = livello d'innalzamento superiore.