

A natúr parafa dugók helyes dugaszolása

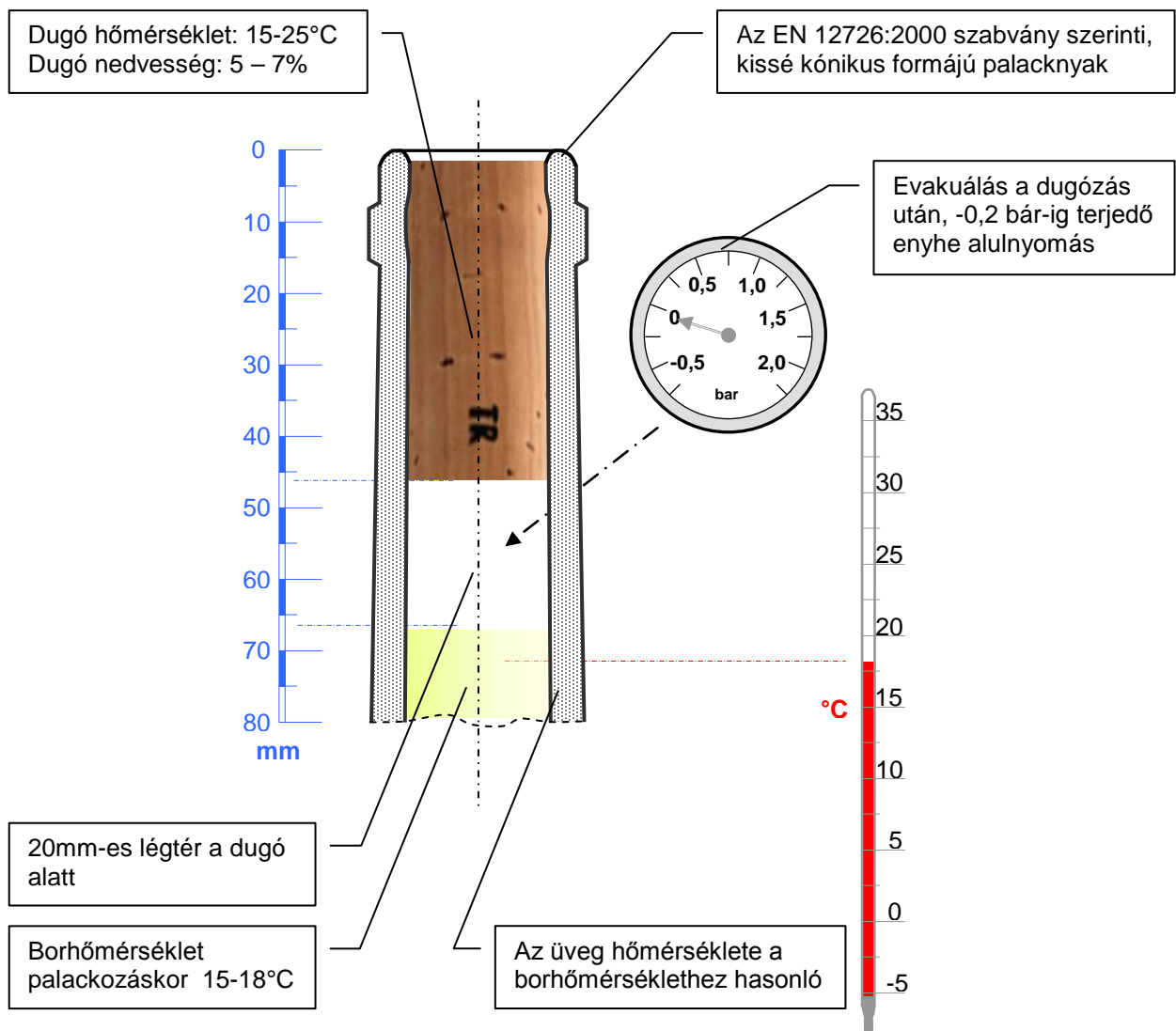
Befolyásoló hatások

Készült: 2015.05.09

Oldalak: 1/9

Korkindustrie
Trier

Ideális dugaszolási körülmények



A natúr parafa dugók helyes dugaszolása

Befolyásoló hatások

Készült: 2015.05.09

Oldalak: 2/9

A natúr parafa dugó és a palack

Kölcsönhatások a megengedett tűréshatárokon belül



Palack EN 12726:2000 szabvány (Kivonat)

Bemenet, 3 mm-rel a palack szájának a felső széle alatt:

Átmérő: $18,5 \pm 0,5 \text{ mm}$ → $\text{Ø}17,75/18,25 - \text{Ø}18,75/19,25$ -ig
Ovalitás: $\leq 0,5 \text{ mm}$

45 mm mélységben:

Átmérő: $20,0 \pm 1,0 \text{ mm}$ → Középvérték $\text{Ø}19,00 - \text{Ø}21,00$ -ig
Ovalitás: **nem meghatározott**

A helyes dugaszolás biztosítása érdekében, az átlagos átmérő 45 mm mélységig nem lehet szűkebb, mint az üvegszáj valós átmérője.

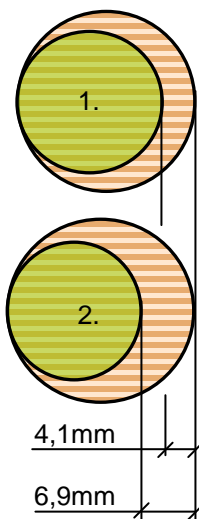
A szabvány meghatározza a palackok szájméretét a natúr parafa dugók használatához az ISO 3863 szabvány szerint, és a bor CO₂-tartalmát, mely nem lehet 1,2g/l felett.



Natúr parafa dugók ISO 3863:1989 szabvány (Kivonat)

Átmérő: $d \pm 0,4 \text{ mm}$
Ovalitás: $\leq 0,5 \text{ mm}$

A 24 mm-es dugók értékei → $\text{Ø}23,35/23,85$ vagy $\text{Ø}24,15/24,65$
szélsőséges esetben:



Két példa a palackok és natúr parafa dugók kombinációjához, a megengedett tűrési határokon belül:

- 1. A legnagyobb átmérőjű palack a legkisebb átmérőjű parafa dugóval**
- 2. A legkisebb átmérőjű palack a legnagyobb átmérőjű parafa dugóval**

Már a különböző átmérőkombinációkból is felismerhető, hogy a dugók különböző szorossággal helyezkednek a palack nyakában.

Továbbá, a parafa dugók hosszának a megengedett határon belüli eltérései és a palacknyakak különböző keskenyedési formái is szerepet játszanak.

Natúr parafa dugóknál a parafa évgűrűk száma, a tömörsége és a nedvességtartalma is befolyásolja a dugó szorosságát a palacknyakban.

A határeseteknél ezek a különbségek szemmel láthatóak a dugó elhelyezkedésén.

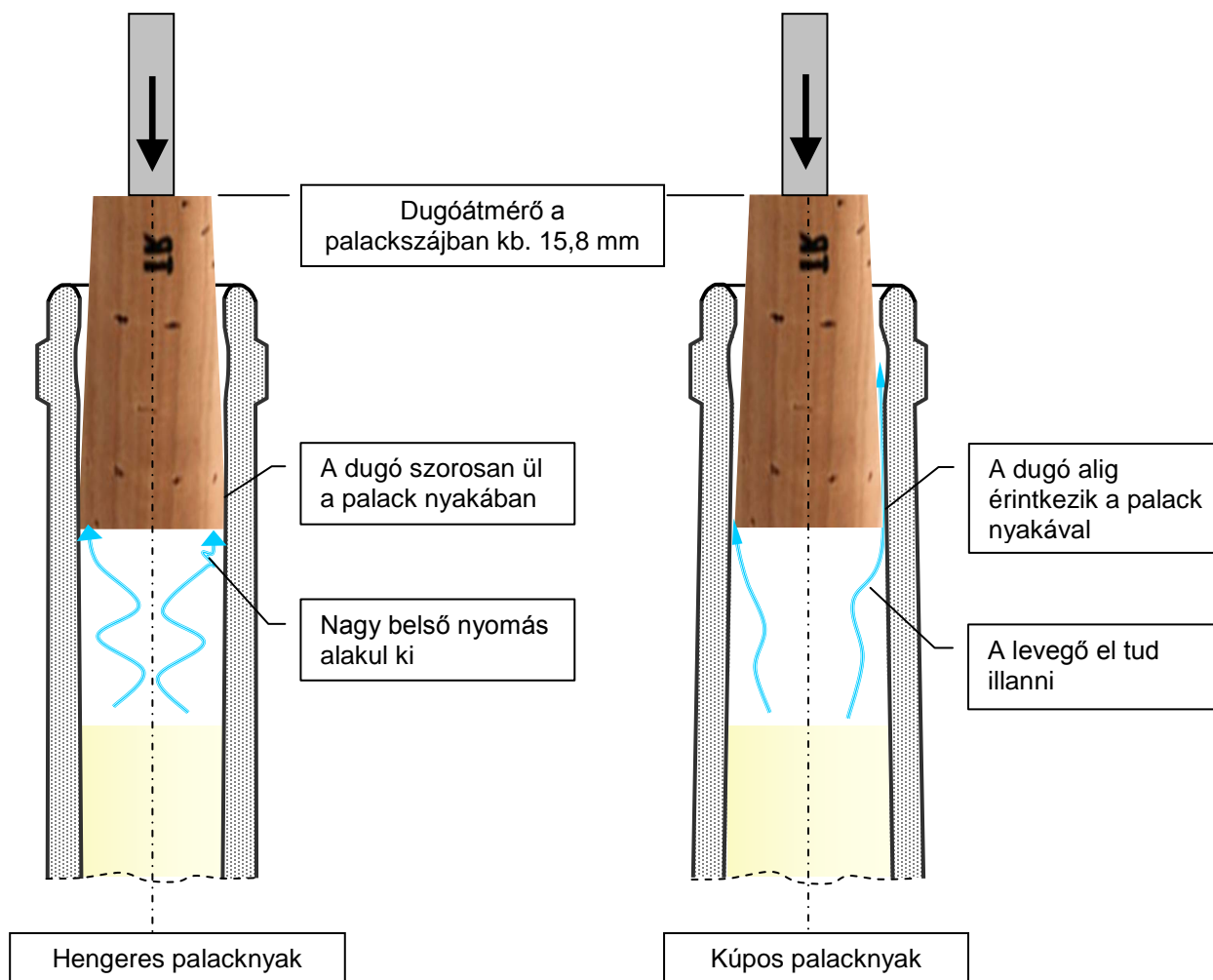
A natúr parafa dugók helyes dugaszolása

Befolyásoló hatások

Készült: 2015.05.09

Oldalak: 3/9

A palacknyak formájának a befolyása a palack lezárási folyamatára a dugaszolás során



További befolyásoló faktorok :

Alámetszések a palacknyakban →

A palackszáj pontatlan központosítása →

A palacknyak átmérője keskenyebb mint a palackszájé →

A palackszáj nincs derékszögben a középtengellyel →

A levegő kiáramlása akadályozva van

Dugó felnyomódás

A levegő nem tud kiáramlani

A dugó eltávolítása nem minden esetben lehetséges

A natúr parafa dugók helyes dugaszolása

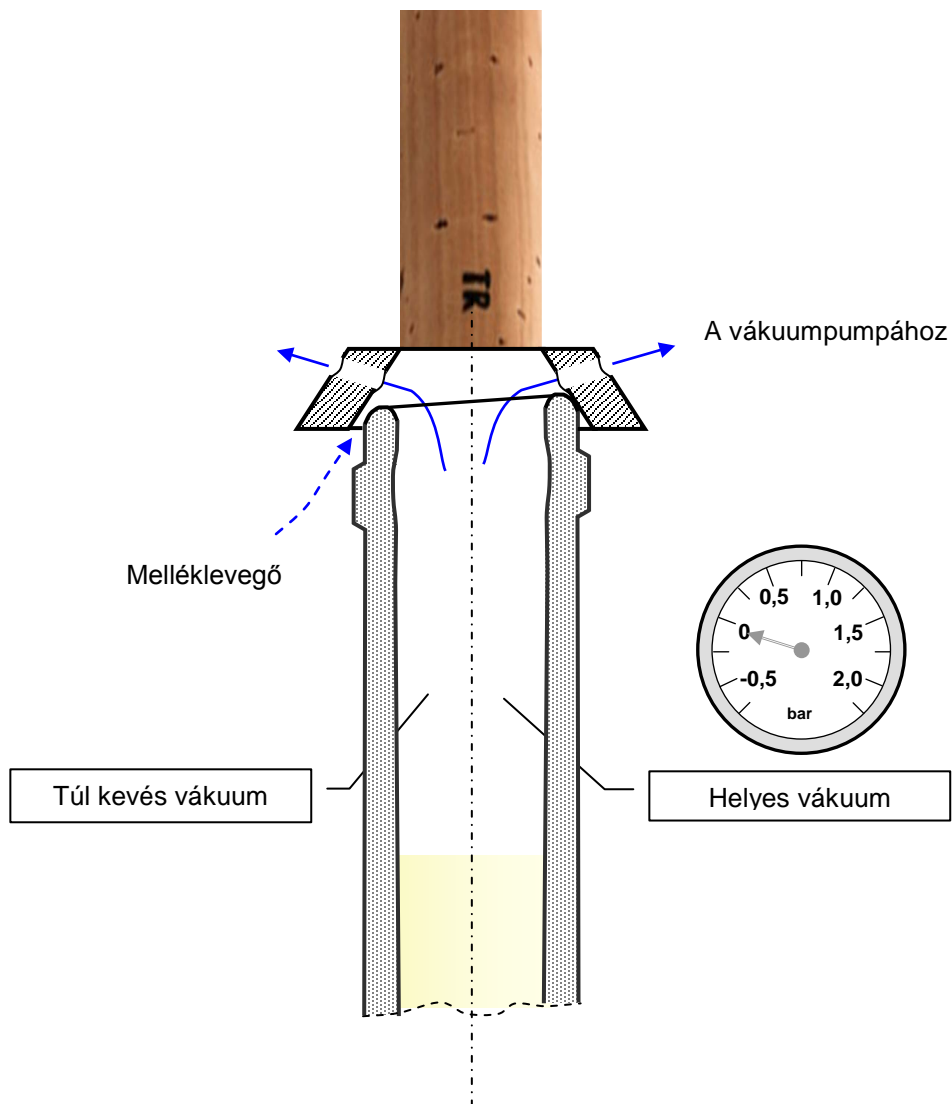
Befolyásoló hatások

Készült: 2015.05.09

Oldalak: 4/9

A palacknyak befolyása a vákuumra

a dugózás során



A levegőáramlás sematikus ábrája

A rés méretétől függően, a palacknyakban maradt levegőnek csak egy részét lehet kiszívni. Ennek következményeként belső nyomás alakul ki a dugaszoláskor a palackban.

A natúr parafa dugók helyes dugaszolása

Befolyásoló hatások

Készült: 2015.05.09

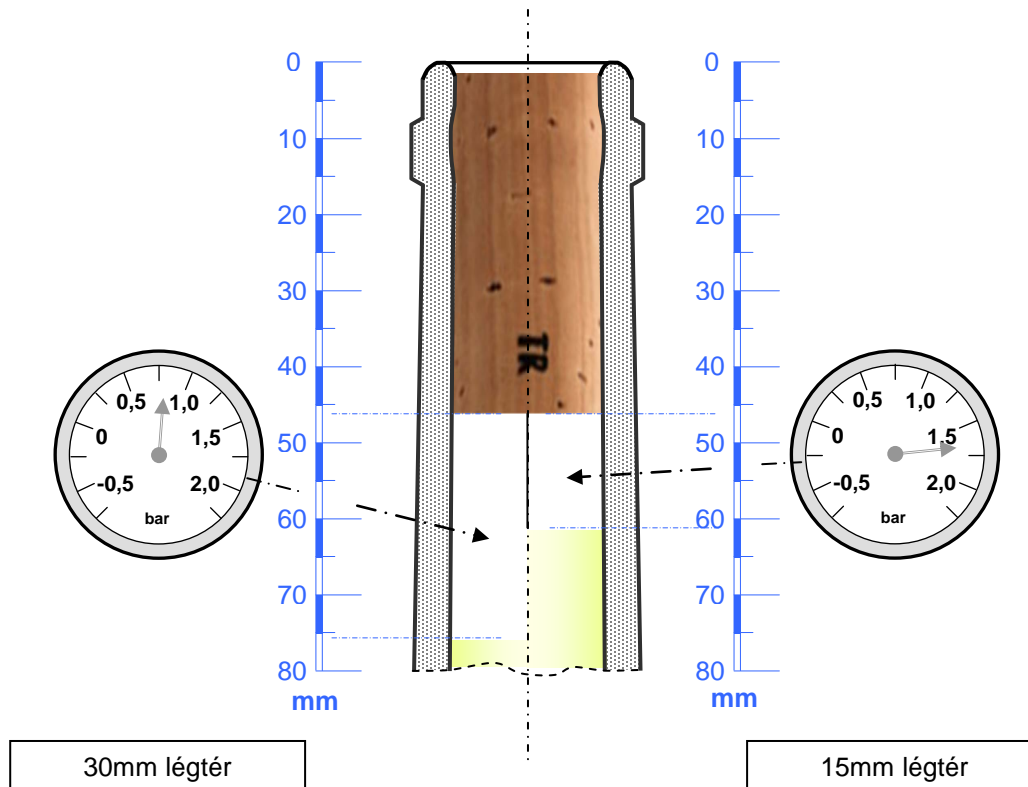
Oldalak: 5/9

Korkindustrie

Trier

A palack töltési magasságának a befolyása a belső nyomásra

Dugaszolás, nyomást csökkentő intézkedések nélkül

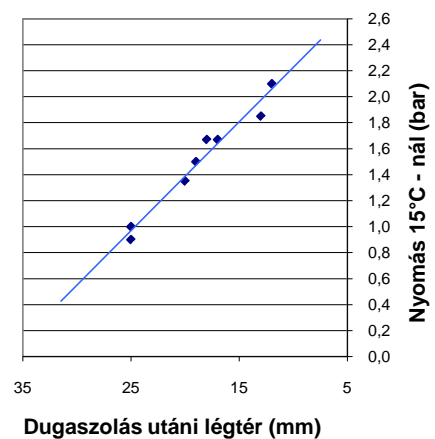


Natúr parafa dugók egy rövid időre, 1,5 bar-ig ellen tudnak állni a nyomásnak, a dugó elcsúsztatása és szivárgás nélkül.

Egyes esetekben 2,0 bar feletti nyomás is lehetséges.

1,5 bar nyomásnál eléri a parafa dugó a természetes ellenállási erejének a határát.

Belső nyomás a palackban és légtér



A natúr parafa dugók helyes dugaszolása

Befolyásoló hatások

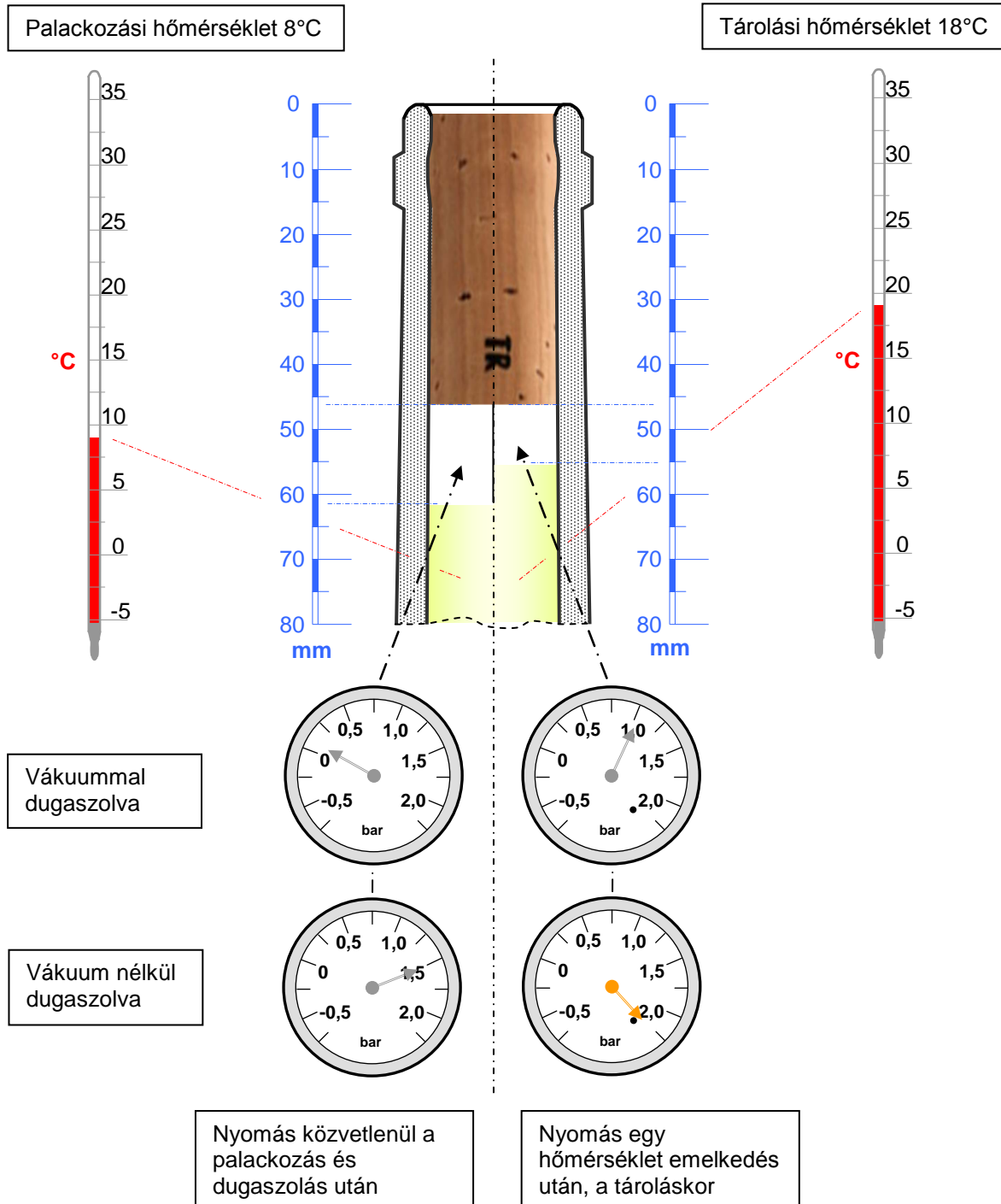
Készült: 2015.05.09

Oldalak: 6/9

Korkindustrie

Trier

A hőmérséklet emelkedés hatása a palack belső nyomására a dugaszolás után



A natúr parafa dugók helyes dugaszolása

Befolyásoló hatások

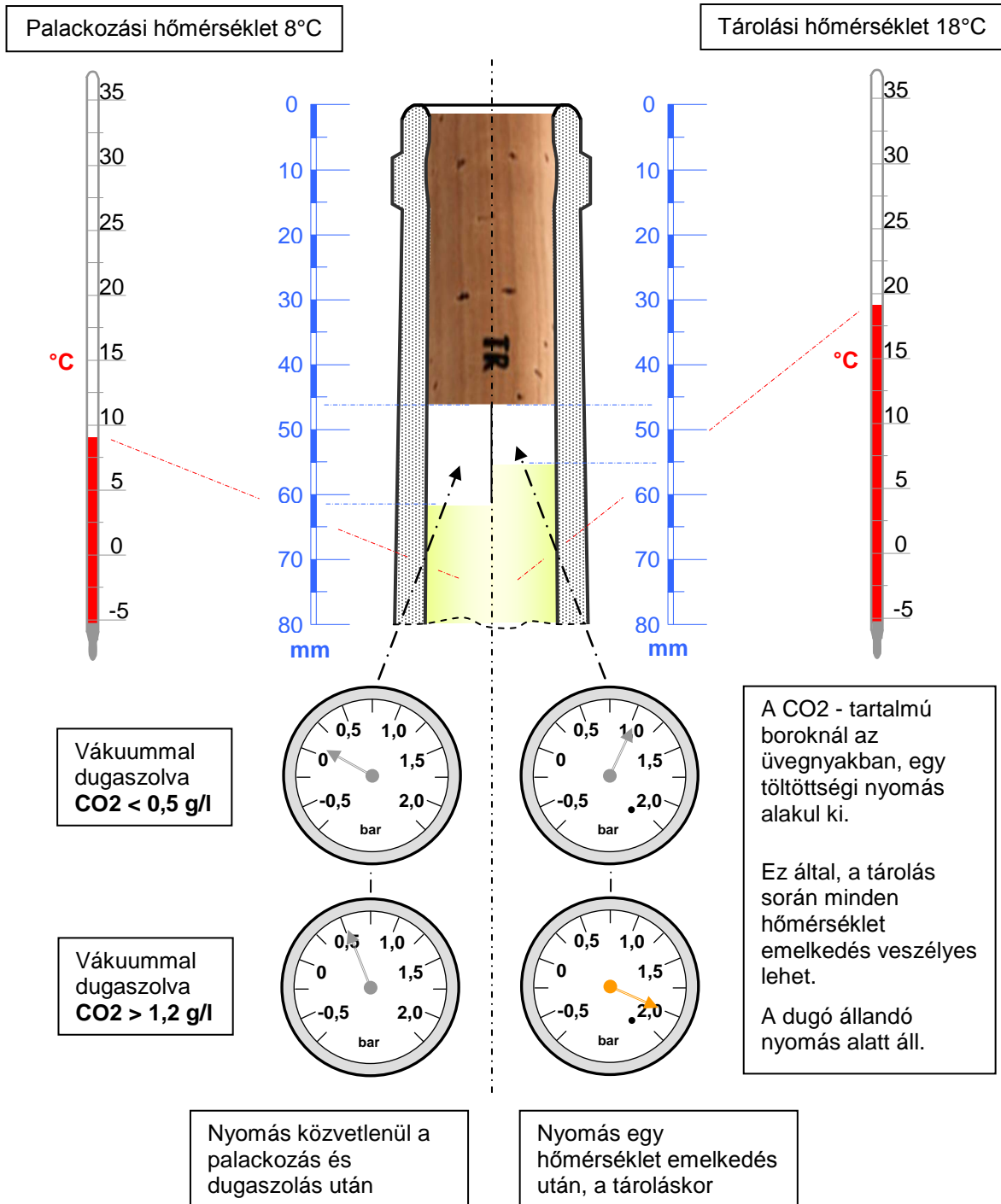
Készült: 2015.05.09

Oldalak: 7/9

Korkindustrie

Trier

A magas CO2 tartalom hatása a palack belső nyomására



A natúr parafa dugók helyes dugaszolása

Befolyásoló hatások

Készült: 2015.05.09

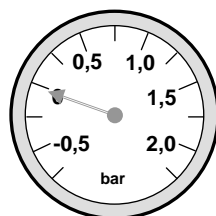
Oldalak: 8/9

Korkindustrie

Trier

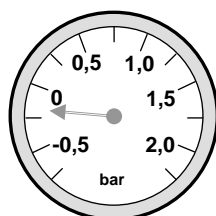
Nyomás és űrtartalom

$p_{\text{kijelzés}}$	=	0,0 bar
$p_{\text{környezet}}$	=	1,0 bar
$p_{\text{abszolút}}$	=	1,0 bar

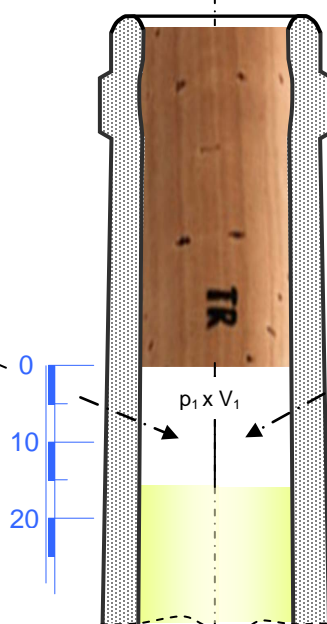


Egy barométer a nyomáskülönbséget, a környezeti nyomáshoz viszonyítva mutatja.

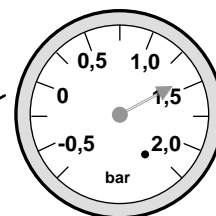
Vákuummal dugaszolva



$p_{\text{kijelzés}}$	=	-0,2 bar
$p_{\text{környezet}}$	=	1,0 bar
$p_{\text{abszolút}}$	=	0,8 bar



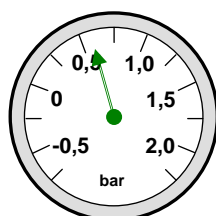
Vákuum nélkül dugaszolva



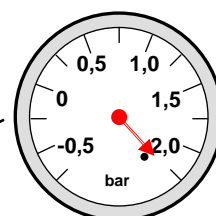
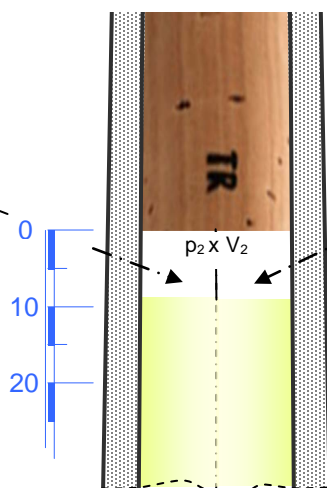
$p_{\text{kijelzés}}$	=	1,4 bar
$p_{\text{környezet}}$	=	1,0 bar
$p_{\text{abszolút}}$	=	2,4 bar

A légtér felére csökkentése a nyomás megduplázását okozza

$$p_1 \times V_1 = p_2 \times V_2 \rightarrow p_2 = p_1 \times V_1 / V_2 \quad \text{ha: } V_2 = \frac{1}{2} V_1 \quad \text{akkor: } p_2 = 2 \times$$



$p_{\text{kijelzés}}$	=	0,6 bar
$p_{\text{környezet}}$	=	1,0 bar
$p_{\text{abszolút}}$	=	1,6 bar



$p_{\text{kijelzés}}$	=	3,8 bar
$p_{\text{környezet}}$	=	1,0 bar
$p_{\text{abszolút}}$	=	4,8 bar

A natúr parafa dugók helyes dugaszolása

Befolyásoló hatások

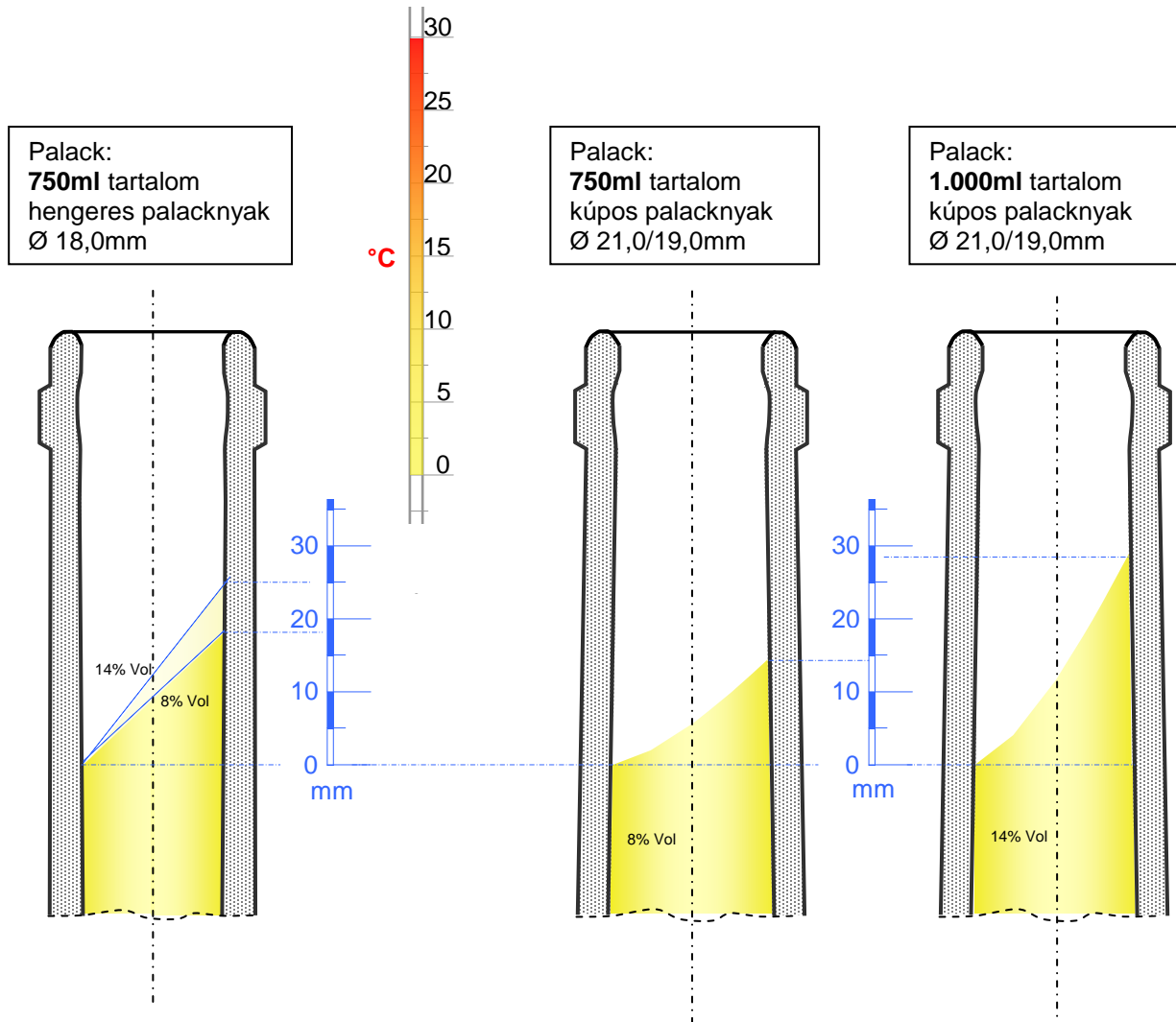
Készült: 2015.05.09

Oldalak: 9/9

Térfogat-növekedés felmelegedéskor

Abban az esetben, ha

a hőmérséklet 30°C-ra emelkedik.



A térfogat-növekedés függvényei:

töltési mennyiség → nagy kiindulási térfogat = nagy térfogat-növekedés

alkohol tartalom → magas alkohol tartalom = nagy térfogat-növekedés

Az **emelkedés magassága**, a palack átmérőjétől, a folyadékszint magasságában függ.

→ szűk, hengeres palack = nagy emelkedési magasság