

Kompletní analýza nápoje v obalu PACKAGE ANALYSER

Přesné a rychlé stanovení následujících parametrů:

- O₂ v hrdlovém prostoru
- CO₂ v hrdlovém prostoru
- N₂ v hrdlovém prostoru
- objem v hrdlovém prostoru
- tlak v hrdlovém prostoru

- O₂ v nápoji
- CO₂ v nápoji
- N₂ v nápoji

- objem vzduchu v obalu
- objem nápoje
- teplota nápoje

- kontrola činnosti plnicího stroje
- kontrola karbonizace



Dokonalý způsob odebrání vzorku z obalu bez přístupu atmosférického vzduchu díky precizní mechanice.



Zařízení Package Analyser se zobrazovací jednotkou a počítačem pro zpracování naměřených údajů.

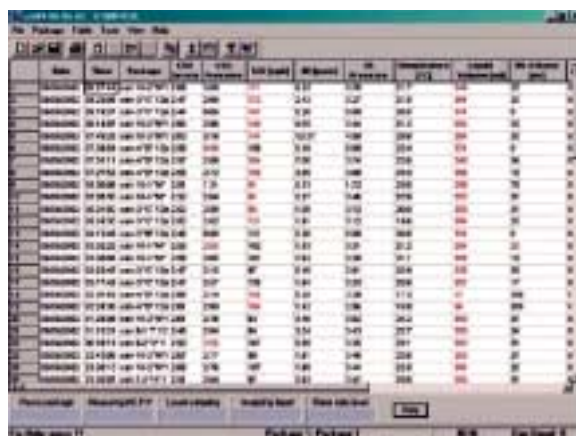
Jednoduché na obsluhu: obsluha pouze vloží protřepaný obal (láhev, plechovka) do stojanu a velmi jednoduše mechanicky propíchne obal. Nevyžaduje speciální požadavky na obsluhu.

Vysoká opakovatelnost a přesnost měření: díky minimalizaci vlivu obsluhy na měření je měření velmi přesné s vysokou mírou opakovatelnosti.

Zpracování naměřených údajů: pomocí programu Orbipack je možné zobrazit, zpracovat a exportovat až 30 parametrů pro každé jedno měření.

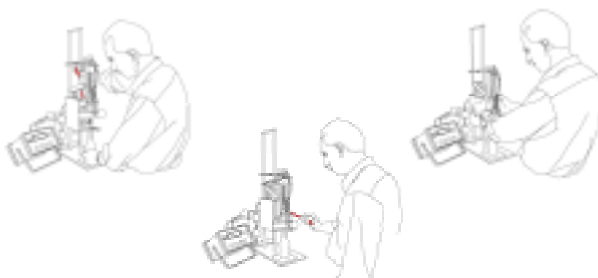
Skutečné přesné měření CO₂ se vykonává pomocí selektivního MDTC senzoru pracujícího na principu analýzy tepelné vodivosti plynů v obale. Tato metoda (na rozdíl od metody absolutního tlaku) není zatížena chybou vyplývající z přítomnosti rozpuštěného vzduchu ve vzorku.

Zařízení měří celkový kyslík v obalu (TPO - Total Package Oxygen), kterého sledování je důležité z hlediska dodržení kvality produktu, kontroly činnosti plniče a zařízení na karbonizaci nápojů z hlediska obsahu kyslíku v CO₂.



čas	čas	balení	objem	CO ₂	O ₂	N ₂	teplota	tlak	objem vzduchu	objem nápoje
2008-01-12 10:00	10:00	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:01	10:01	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:02	10:02	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:03	10:03	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:04	10:04	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:05	10:05	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:06	10:06	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:07	10:07	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:08	10:08	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:09	10:09	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:10	10:10	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:11	10:11	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:12	10:12	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:13	10:13	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:14	10:14	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:15	10:15	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:16	10:16	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:17	10:17	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:18	10:18	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:19	10:19	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:20	10:20	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:21	10:21	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:22	10:22	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:23	10:23	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:24	10:24	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:25	10:25	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:26	10:26	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:27	10:27	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:28	10:28	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:29	10:29	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:30	10:30	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:31	10:31	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:32	10:32	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:33	10:33	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:34	10:34	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:35	10:35	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:36	10:36	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:37	10:37	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:38	10:38	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:39	10:39	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:40	10:40	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:41	10:41	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:42	10:42	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:43	10:43	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:44	10:44	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:45	10:45	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:46	10:46	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:47	10:47	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:48	10:48	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:49	10:49	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:50	10:50	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:51	10:51	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:52	10:52	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:53	10:53	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:54	10:54	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:55	10:55	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:56	10:56	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:57	10:57	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:58	10:58	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 10:59	10:59	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2008-01-12 11:00	11:00	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Tabulka naměřených hodnot zobrazená v programu Orbipack.



Koncentrace plynů v plechovce piva:

teplota 25°C, celkový tlak 3,63 bar, tlak vodních par 0,03 bar



Popis činnosti zařízení:

Po propíchnutí obalu mechanickým zařízením vyžadujícím zanedbatelnou sílu obsluhy se automaticky spustí měřicí cyklus, kde se nejdříve analyzuje obsah hrdlového prostoru (toto měření trvá přibližně 30 sekund). Po této analýze obsluha pouze zasune pomocí táhla jehlu dovnitř obalu a tím se automaticky spustí analýza samotného nápoje. Po skončení analýzy se naměřené údaje přenesou pomocí propojovacího kabelu do počítače.

Propichovací jednotka:

Zařízení obsahuje senzory pro měření O₂, CO₂ nebo N₂, teploty a tlaku. Pro samotné vytlačování vzorku z obalu je nutné mít k dispozici tlakovou láhev s dusíkem (při měření senzorem CO₂) nebo oxidem uhličitým (při měření senzorem N₂). Tento hnací plyn se zároveň používá pro automatické kalibrování těchto senzorů. Průtok vzorku přes zařízení je asi 150ml/min, takže ½ l obalu se vyprázdní přibližně za 3,5 min.

Zobrazovací jednotka:

Automaticky řídí průběh analýzy a na displeji zobrazuje momentální stav analýzy a pokyny pro obsluhu, pokud je to nutné. Jednotka se manuálně obsluhuje jedině v případě kalibrace nebo nastavení některých parametrů.

Měřicí rozsahy:	
O ₂	0,001 – 20 mg/l (ppb)
CO ₂	0,01 – 5 v/v nebo 0,02 - 10 g/l
N ₂	0,3 - 100 ppm nebo 0,25 - 80 ml/l
opakovatelnost	
O ₂	± 2 ppb
CO ₂	± 1 %
N ₂	± 0,3 ppm
tlak v hrdlovém prostoru	0,005 ... 6 bar absolutně
teplota vzorku	0 až 50°C (okolí 0 až 45°C)
tlak	0 až 4,5 bar
tlak v hrdlovém prostoru	0,02 až 5,5 bar absolutně
doba analýzy	1,5 ... 2 minuty
průtok vzorku	150 ml/min
požadavky na prostor a příslušenství	plocha min. 1m ² , tlaková láhev na N ₂ nebo CO ₂ , odpad na vzorky
napájení	230VAC ± 10 %, 60Hz, spotřeba max. 30VA