

Prosedyrer, ansvar og krav til kvalitetskontroll

Tapping

1. **Tilgang til anlegg** – Heidrun Tapperi (heretter kalt HT) vil ved mobil tapping transportere alle komponenter av tappelinjen til bryggeriet i en varebil/henger. Hver komponent flyttes inn i kundens anlegg. Om det er spesielle tiltak som må gjøres for å få inn utstyr (f eks. Utstyr må løftes inn ved hjelp av truck eller lign.) så må kunden stille dette tilgjengelig på tappedag. Ventetid kan faktureres med timekostnad på 850,-.
2. **Sanitær og renhet** - HT vil benytte industri godkjente rengjørings- og sanitets prosedyrer før og etter ferdigstilling av hver tappedag.
3. **Elektriske krav:**
Primært 16 amp standard stikkontakter, gjennomgang gjøres med operatør i forkant av tapping. Der må være 2 dedikerte uttak, og de må ikke være på samme sikring.
4. **CO2** – Tilkobling til Co2 for purging av bokser/ co2 under lokk etc. Dette må være tilgjengelig på tappe dagen. Gjennomgang gjøres med operatør i forkant av tapping. Kunden må påse at der er tilstrekkelig Co2 til å gjennomføre hele tappingen uten stopp.
5. **Trykkluft**- Kunden må påse at der er tilgang til ren og tørr trykkluft i lokalet, trykket må være 7 bar, og Kapasiteten må være min.300 L/min. luften skal være ren og tørket. Heidrun bruker 320 hurtigkobling stuss.
6. **Tankhodetrykk** –Det kreves **minimum** 15 psi(1 bar) for å ha tilstrekkelig tappe trykk.
7. **Vann** - Rent ferskvann (kaldt og varmt) er nødvendig for nedvask. Vanntilkobling i det angitte oppsett området er nødvendig.
8. **Avløp** - Avløp er nødvendig fra tappelinje til bryggeriets avløp.
9. **Produkt** - Produktet må generelt være i et temperaturområde på rundt 2-3 grader Celsius under tappe dagen. (avtales nærmere med operatør i forkant av tapping). Produktet må også være klart til tapping; noe som betyr at det være i henhold til bryggeriets standard og karbonert i henhold til bryggeriets ønskede nivå, i minst 24 timer før tapping. Bryggeriet må gi den endelige egenvekten til hvert produkt for at man skal kunne beregne riktig vekt av en ferdig tappet boks. Akseptable CO2-nivåer for øl variere fra 2,50 til 2,70 volum CO2.

CO2 Nivå: Bryggeriet er ansvarlig for å måle CO2-volumer og sørge for at de er innenfor akseptable nivåer.

DO2 målinger

HT har utstyr for måling av O2 nivå på ppb nivå i Produktet både før og etter tapping. Dette kan utføres for en ekstra kostnad ved ønske fra kunde. Merk at dette må informeres om ved bestilling av tappejobb.

Filtrering - Hvis produktet er ufiltrert, må Bryggeriet blø av gjær, humle og andre sedimenter før tilkobling til tappelinje. Bryggeriet er også ansvarlig for at produktet er ferdig utgjæret før tapping. Dette for å forhindre muligheten for ettergjæring på boks.

HT og en representant for Bryggeriet kan ta prøve av produktet før tapping. Begge parter forbeholder seg retten til å utsette tappingen dersom Produktet er vurdert som ikke klar for tapping. Det kan da medføre ekstra kostnader om dette er forhold som HT ikke kan belastes for. Om tappingen avlyses i sin helhet vil HT fakturere kostnader knyttet til oppdraget.

Tappelinje tilkobling - HT tappelinje er koblet til et manifold med standard 1,5 "tri Clamp. Området tappelinjen skal stå på bør ikke være mer enn 8 meter fra produkt tankene som det skal tappes fra.

10. **Bryggeri Personell** (Ved mobil tapping)- **HT krever at bryggeri ansatte må bistå hovedsakelig med pakking og palle stabling av ferdigvare.** Bryggeriet er ansvarlig for å tilordne en ledende representant som er ansvarlig for å føre tilsyn med tappe prosessen. Hovedrepresentanten vil ha mulighet til å stoppe tappingen hvis det oppstår kvalitetsproblemer. Ytterligere personell utpekt av Bryggeriet for kvalitetssikrings overvåkning er absolutt velkommen til å bistå eller overvåke hele prosessen.
11. **Kvalitetskontroll** - HT-personell anerkjenner viktigheten av kvalitetskontroll og er konstant på utkikk etter uregelmessigheter i det ferdige produktet, **men i siste instans er det Bryggeriets ansvar å godkjenne tappelinje sterilitet, emballeringsprodukter, kasse etiketter, etc. Med mindre annet er avtalt med Kunden, vil de tidligere nevnte renslighet og sanitære prosedyrer følges for å sikre et sterilt miljø.** Lokksømmen blir evaluert av HT når tappelinjen er satt opp for å sikre at målinger er innenfor boksprodusentens spesifikasjoner.
12. **Etiketter** - Kunden er ansvarlig for at alle etiketter oppfyller de relevante lover og regelverk. I tillegg er kunden ansvarlig for at produktets innholdsfortegnelse er dekket av etiketten.
13. **Kundenes materiell** - Eventuelle materialer som blir levert av kunden må være rent og klargjort til tappedag.
14. **Avløp** - Avløp er nødvendig fra tappelinje til bryggeriets avløp.
15. **Produktsalg** - Kunden er ansvarlig for å møte alle relevante lover og regler for salg av sluttproduktet. HT representerer ikke, eller garanterer ikke evnen til å selge sluttproduktet og er ikke ansvarlig for sluttprodukter som ikke blir solgt.
16. **Forsikring** - HT har normal bedriftsansvarsforsikring, Kunden er ansvarlig for å opprettholde sin egen dekning.

HT kvalitetskontroll prosedyrer.

Rengjøring og sterilisering.

1. Hansker brukes hele tiden under tappedagen.
2. Etter ankomst og opprigging på bryggeriet utfører HT følgende CIP-prosedyrer gjennom produkt slangen og tappelinje slangene. Se MSDS-arkene for spesifikke detaljer om de brukte kjemikaliene (tilgjengelig på vår hjemmeside) . Alle kjemikalier blandes på stedet.
 - A. Vannskylling
 - B. CIP ALKA 80
 - C. Vannskylling
 - D. Sanitizer – AQUA DES (Hydrogenperoksidløsning)
 - E. Vannskylling
3. Etter avslutning av tappedagen, gjentas den første CIP-prosessen (A og B). På lokasjon, før man pakker ned utstyret, rengjøres systemet og alle de andre komponenter grundig.

Søm Inspeksjon.

1. På lokasjon, før begynnelsen av tappe operasjonen, testes boksene og sømmene kontrolleres ved hjelp av HT-måleutstyr.

Fylle Grad innstilling.

1. Når utstyr opprigging, CIP-prosedyrene og rengjøring trinnene er fullført, blir det åpnet for produkt og innstillingsprosessen begynner.
2. Hvert fyllhode justeres individuelt til forholdene av produktet er på et passende fyll nivå og skum innhold oppnås.
3. Tappelinjen opereres først med litt langsommere hastighet enn ved normal drift. Bokser veies inntil riktig vekt er nådd gjennom hver av fyll hodene. Vekt Spesifikasjonene for bokser er basert på emballasje type og den spesifikke egenvekten til riktig mengde volum for den aktuelle boks typen. Se på HT-fyllvekt prosedyren og diagrammet på slutten av dette dokumentet.
4. Når riktig vekt er oppnådd for hvert fyllhode, vil tappelinjen bli optimalisert for å fylle med minst mulig oksygenopptak.

Fyllvekt prosedyre

Metode:

Vi vil etablere et ideelt fyllvolum basert på produktets egenvekt, samt en øvre og nedre grense med en variasjon på +/- 1,5% fra det ideelle. Operatører vil bli instruert til å sikte for det ideelle fyllvolumet.

Eksempel;

En 0,33 boks med en egenvekt på 1.010

0,33l væske ved 1,010 SG = 333,3 gram

0,33 boks + lokk = 13g

Ideell totalpakke vekt = væske + pakke = 333,3g + 13g = 346,3g

* Verdiene avrundes til nærmeste gram

Prosedyre:

På begynnelsen av dagen når operatøren sjekker produktets tilstand, vil de også be om spesifikk egenvekt. De vil da referere til det nylig angitte diagrammet for å se Min / Ideal / Max-fyllingsnivåene og notere disse på jobbrapporten. De vil la assistenten vite verdiene, så når man tar vekter under innstilling, vet de hva de skal se etter. Operatørens mål bør være å få så nær den ideelle vekten som mulig mens man fyller på en måte som gir minimal oppløsning av oppløst oksygen. Når det tas en vekt som ligger utenfor rekkevidden, vil den bli satt til side, og operatøren vil justere tappelinjen for å få fyllingen tilbake til ønsket fyllegrad.

Ukjente verdier: I tilfeller hvor vi ikke kjenner produktets egenskaper må prosessen evalueres gang for gang.

Myndighetskrav.

Toleransen for fyllnivåene foreslått av Organization of Legal Metrology (OIML)

og ref. av Justervesenet er maks (- 3%) av det ideelle fyllvolumet.

SG	Plato	330 - Blank			330 - Etikett		
		Minimum	Ideal	Maksimum	Minimum	Ideal	Maksimum
1.000	0.0	337	343	348	339	344	349
1.001	0.3	338	343	348	339	344	349
1.002	0.5	338	343	348	340	345	350
1.003	0.8	338	344	349	340	345	350
1.004	1.0	339	344	349	340	345	351
1.005	1.3	339	344	349	341	346	351
1.006	1.5	339	345	350	341	346	351
1.007	1.8	340	345	350	341	346	352
1.008	2.1	340	345	350	342	347	352
1.009	2.3	340	346	351	342	347	352
1.010	2.6	341	346	351	342	347	353
1.011	2.8	341	346	351	343	348	353
1.012	3.1	341	347	352	343	348	353
1.013	3.3	342	347	352	343	348	354
1.014	3.6	342	347	353	344	349	354
1.015	3.8	342	348	353	344	349	354
1.016	4.1	343	348	353	344	349	355
1.017	4.3	343	348	354	345	350	355
1.018	4.6	343	349	354	345	350	355
1.019	4.8	344	349	354	345	351	356
1.020	5.1	344	349	355	346	351	356
1.021	5.3	344	350	355	346	351	356
1.022	5.6	345	350	355	346	352	357
1.023	5.8	345	350	356	347	352	357
1.024	6.1	345	351	356	347	352	357
1.025	6.3	346	351	356	347	353	358
1.026	6.6	346	351	357	348	353	358
1.027	6.8	346	352	357	348	353	359
1.028	7.1	347	352	357	348	354	359
1.029	7.3	347	352	358	349	354	359

1.030	7.6	347	353	358	349	354	360
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

SG	Plato	440 - Blank			440 - Etikett		
		Minimum	Ideal	Maksimum	Minimum	Ideal	Maksimum
1.000	0.0	448	455	461	450	457	463
1.001	0.3	448	455	462	450	457	464
1.002	0.5	449	455	462	451	457	464
1.003	0.8	449	456	463	451	458	465
1.004	1.0	449	456	463	451	458	465
1.005	1.3	450	457	464	452	459	466
1.006	1.5	450	457	464	452	459	466
1.007	1.8	451	458	465	453	460	467
1.008	2.1	451	458	465	453	460	467
1.009	2.3	452	459	465	454	461	467
1.010	2.6	452	459	466	454	461	468
1.011	2.8	453	459	466	455	461	468
1.012	3.1	453	460	467	455	462	469
1.013	3.3	454	460	467	456	462	469
1.014	3.6	454	461	468	456	463	470
1.015	3.8	454	461	468	456	463	470
1.016	4.1	455	462	469	457	464	471
1.017	4.3	455	462	469	457	464	471
1.018	4.6	456	463	470	458	465	472
1.019	4.8	456	463	470	458	465	472
1.020	5.1	457	464	471	459	466	473
1.021	5.3	457	464	471	459	466	473
1.022	5.6	458	464	471	460	466	473
1.023	5.8	458	465	472	460	467	474
1.024	6.1	458	465	472	460	467	474
1.025	6.3	459	466	473	461	468	475
1.026	6.6	459	466	473	461	468	475
1.027	6.8	460	467	474	462	469	476

1.028	7.1	460	467	474	462	469	476
1.029	7.3	461	468	475	463	470	477
1.030	7.6	461	468	475	463	470	477

SG	Plato	500 - Blank			500 - Etikett		
		Minimum	Ideal	Maksimum	Minimum	Ideal	Maksimum
1.000	0.0	508	516	523	510	518	526
1.001	0.3	508	516	524	511	519	526
1.002	0.5	509	517	524	511	519	527
1.003	0.8	509	517	525	512	520	527
1.004	1.0	510	518	525	512	520	528
1.005	1.3	510	518	526	513	521	528
1.006	1.5	511	519	526	513	521	529
1.007	1.8	511	519	527	514	522	529
1.008	2.1	512	520	527	514	522	530
1.009	2.3	512	520	528	515	523	530
1.010	2.6	513	521	528	515	523	531
1.011	2.8	513	521	529	516	524	531
1.012	3.1	514	522	530	516	524	532
1.013	3.3	514	522	530	517	525	533
1.014	3.6	515	523	531	517	525	533
1.015	3.8	515	523	531	518	526	534
1.016	4.1	516	524	532	518	526	534
1.017	4.3	516	524	532	519	527	535
1.018	4.6	517	525	533	519	527	535
1.019	4.8	517	525	533	520	528	536
1.020	5.1	518	526	534	520	528	536
1.021	5.3	518	526	534	521	529	537
1.022	5.6	519	527	535	521	529	537
1.023	5.8	519	527	535	522	530	538
1.024	6.1	520	528	536	522	530	538
1.025	6.3	520	528	536	523	531	539
1.026	6.6	521	529	537	523	531	539
1.027	6.8	521	529	537	524	532	540
1.028	7.1	522	530	538	524	532	540

1.029	7.3	522	530	538	525	533	541
1.030	7.6	523	531	539	526	533	541