BULLETIN

Brau Beviale 2011

Halle **5**
Stand **431–433**

NATE – nápojová technika a.s., Chotěboř

|2|
November 2011

INHALT

Wie kann der Sauerstoff in der PET-Flasche unter Kontrolle gehalten werden

Effektives Spülen für niedrige Leistungen

Spülen und Abfüllen von 19-l-Kanistern

Prüfeinrichtungen

Campina Köln am Rhein – Friesland Campina

Haan Felsenquelle

Short Cap

INNOVATIONEN

Nürnberg, Germany
9.–11.11.2011
Brau Beviale 2011
Raw Materials – Technologies – Logistics – Marketing
www.brau-beviale.de

NATE – nápojová technika a.s.

www.nate.cz

WIE KANN DER SAUERSTOFF IN DER PET-FLASCHE UNTER KONTROLLE GEHALTEN WERDEN

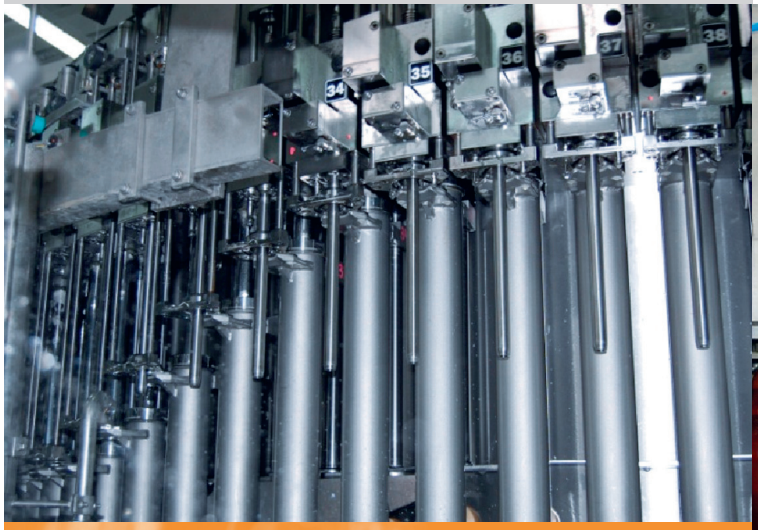
Zur Bierabfüllung entwickelte NATE – nápojová technika a.s. eine neue Füllmethode – die Volumenfüllung mit Durchflussmesser und langem Rohr.

- sie ist für das Abfüllen von Bier, Kwas und alkoholfreien Getränken in Glas- und PET-Flaschen bestimmt
- Methode mit minimalem Sauerstoffanstieg und bedeutender Kosteneinsparung für CO_2 – CO_2 Verbrauch – 800 g/hl
- Anstieg O_2 – 0,05 mg/l

Bem. für Sie: Für Glas kann Evakuation benutzt werden und der CO_2-Verbrauch bewegt sich um 300 g/hl.

Vorzüge:

- Die Füllgeschwindigkeit ist im Vergleich mit mechanischer Volumenabfüllung 15–20% höher
- Der O_2 Anstieg beim Füllen beträgt 0,05 mg/l bei PET-Flaschen ohne intensive Flaschendurchspülung
- Die Luft aus der Flasche wird in den Raum außerhalb des Tanks abgeleitet.
- Bierabfüllen bei einer Temperatur bis 15 °C => Energieeinsparung beim Kühlen, Füllen in mehrere Flaschenformate (0,5 l, 1,0 l, 2,0 l), bzw. deren häufiger Wechsel ohne Eingriff in das Füllventil – Optimierung der Füllrohrlänge.
- Elektro-pneumatische Ventilsteuerung erlaubt automatisches Füllregime verschiedener Biersorten mit abweichenden Anforderungen an Verlauf und Füllgeschwindigkeit (Durchspülgeschwindigkeit, Anzahl und Länge der Schritte für den Druckabbau in der Flasche nach Schaumbildung) – bessere Leistungsnutzung des Füllers



Füller mit Füllventilen mit langem Rohr und Durchflussmesser

Bierabfüllung in der Brauerei Oboloň, Ukraine

EFFEKTIVES SPÜLEN FÜR NIEDRIGE LEISTUNGEN

Unsere Gesellschaften bietet im Bereich Flaschenspülen sehr wettbewerbsfähige Lösungen, vertreten durch eine Reihe von Spülern **Athena**, **Delta** und **Laguna** (niedrigere, mittlere und sehr hohe Leistungen). Selbstverständlichkeit eines eingestellten Spülprozesses ist eine immer perfekt gespülte Flasche.

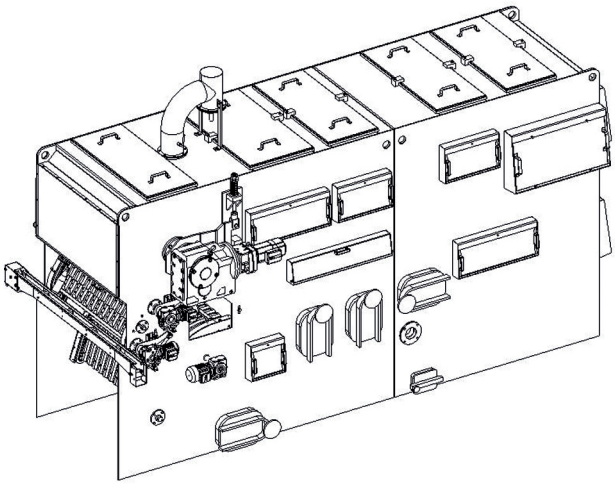
Vorteile:

Niedrige Spülkosten (Anlagen- und Betriebskosten) treten bei mittleren und höheren Leistungen in den Vordergrund

Weitere Vorteile – und zwar sehr niedrige Spülkosten (Anlagen- und Betriebskosten) treten bei mittleren und höheren Leistungen in den Vordergrund. Für bei 2.000 BPH beginnenden Leistungen sind diese Lösungen anlagenbezogen überflüssig anspruchsvoll.

In der gegenwärtigen Zeit präsentieren wir eine neue Generation von Spülern für Leistungen von 2.000–6.000 BPH, deren wesentliche Entwicklungsaufgabe war, den radikalen Spülprozess mit den niedrigen Betriebskosten und der technischen Lösung einzelner Mechanismen zu kombinieren, die die Anlagenkosten erheblich senken.

Die Anlage ist für eine neue Kundengruppe ausgerichtet, die kleine Familienbrauereien oder Winzerbetriebe in Deutschland, Österreich, Ungarn und den anderen Ländern bilden.



Computer – 3D-Studie einer Spülmaschine für niedrige Leistungen

Wettbewerbsvorteile :

- **Kontaktzeit der Flasche mit der Lauge von 8–10 min**
- **Rotations-Voreinspritzung der Flasche vor Eintritt in die Lauge**
  Enthebung der Flasche von Resten und Vorwärmung der Flasche – Verminderung von Platzen der Flaschen
- **Trennen der Etiketten**
  Unter- und Überniveauspülung
- **von einer Pumpe hervorgerufene Strömung in der Laugenwanne in Richtung zum Etikettenausstreicher**
  Verbesserung der Reinigung der Laugenfüllung
- **Rotations-Flaschensunde Ausspritzungen**
  der Ausspritzstrahl wird immer in die Flasche perfekt gelenkt und kopiert deren innere Oberfläche
- **installiertes Steuersystem**
  zeigt und ermöglicht die Temperatur, Druckarchivierung und ermöglicht die Fernverwaltung

SPÜLEN UND ABFÜLLEN VON 19-L-KANISTERN – SPÜL- UND ABFÜLLMASCHINE DIONA

Für die Abfüllung von für die Getränkautomaten bestimmten Kanistern, die z.B. in den Behörden angeordnet sind, ist das Produkt der Baureihe MP bestimmt. Die hier beschriebene Anlage arbeitet mit einer Leistung von 600 Kanister pro Stunde und ist im Betrieb CJSC "Obolon"–"Krasylivske" angeordnet

Sektionen

- 1. Spülen der Mehrwegverpackung
- 2. Abfüllung und Schließung des Kanisters
- 3. Beladen von leeren und Entnehmen von vollen Kanistern am Linienende wird manuell durchgeführt

Prinzipielles Spülvorgehen:

- der Spüler spült den Kanister in einigen Sektionen aus,
- das Abtropfen von Wasserresten wird vom folgenden Waschen mit saurer Lösung gefolgt,
- nach einer Zwischenspülung mit Wasser folgt die Desinfizierung und das Endspülen mit Produktwasser – diese Sektion ist im Kreislauf sanitierbar,
- der gespülte Kanister wird um 180° gewendet und unter die Abfüllnadeln eingelegt - mit dem Durchflussmesser wird hinein das Soll-Volumen abgemessen.

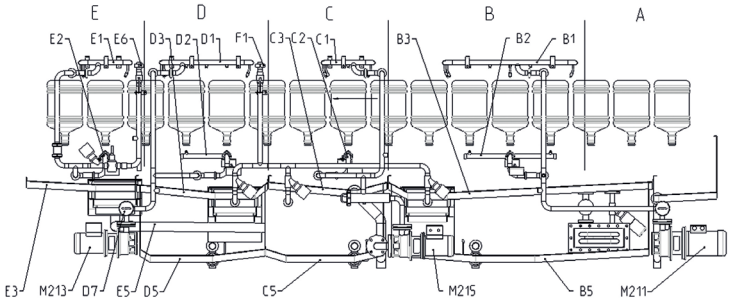
Um eine maximale Sauberkeit beim Abfüllen sicherzustellen, ist der Abfüllbereich abgedeckt und filtrierte Luft wird hineingeblasen.

- nach der Abfüllung wird der Verschluss aufgesetzt, eingedrückt und eingeschmolzen.

Der Antrieb der Spül- und Abfüllmaschine beruht auf dem Schrittprinzip.

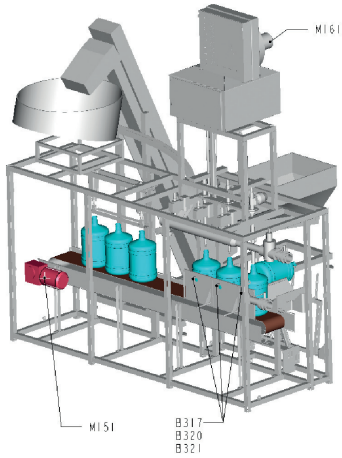
Spül- und Abfüllmaschine für 19-l-Kanister im Betrieb Oboloň

Plan der Waschsektion



Getränkautomat

Endprodukt



WETTBEWERBSVORTEILE:

- SIEB FÜR DAS ABFANGEN VON FESTEN VERUNREINIGUNGEN IN DER SEKTION RESTAUSGIESSEN
- AUTOMATISCHER MASCHINENLAUF MIT ANZEIGE DER STÖRUNGSZUSTÄNDE am Bedienerpanel
- KONTINUIERLICHE MESSUNGEN DER NIVEAUHÖHE IN ALLEN TANKS DER WASCHZONEN
- FILTRIERUNG DER VERUNREINIGUNGEN DER WASCHLÖSUNGEN VOR DEM EINTRITT IN DIE WANNEN
- ZUSÄTZLICHE PATRONENFILTRIERUNG DER WASCHLÖSUNGEN VOR DEM EINTRITT IN DIE DÜSEN
- Trinkwassereinsparung - NUTZUNG VOM WASSER VON ABSCHLUSSSPÜLUNG IN DER SEKTION ZWISCHENSPÜLUNG
- letzte Waschsektion – Spülung mit Produktwasser – dieses ist im Kreislauf sanitierbar
- MIT DURCHFLUSSMESSERN GESTEUERTE GENAUE ABFÜLLUNG
- ASEPTISCHE MEMBRANENVENTILE FÜR SCHLIESSUNG DER ABFÜLLVENTILE
- SANITATION DER ABFÜLLMASCHINE im Kreislauf
- Ultraclean Abdeckung der Kanisterabfüllung und -schließung

Exan Label CCD – CJSC Oboloň, Kiew, Ukraine

Prüfung des Etiketten-Vorhandenseins, der Überlappung der Vollumfangsetikette und des Datumdrucks – Exan Label CCD

Verwendung

- Prüfung des Etiketten-Vorhandenseins an der Flasche in der Etikettieranlage,
- Prüfung der Überlappung und unvollständiger Klebung bei einer Vollumfangsetikette,
- Möglichkeit der Datumprüfung,
- Leistungsbereich bis 40 000 Flaschen/Stunde,
- Glas- sowie PET-Flaschen,
- kann auch für bestehende Etikettieranlagen verwendet werden.

Vorteile

- Direkt in die Etikettieranlage von der Gesellschaft Gernep (für die Klebung einer Vollumfangsetikette) integrierbar,
- Steuersystem Siemens S7

Referenzen

- CJSC Oboloň, Kiew, Ukraine
- PepsiCo, Toma Teplice nad Metují

Niveau, Verschluss - und Flascheneti-ketteprüfung – Exan View

Verwendung

- Prüfung des richtigen Getränkniveaus in der Flasche,
- Prüfung des Verschluss-Vorhandenseins auf der Flasche,
- Prüfung des Datum-Vorhandenseins an der Flasche,
- Prüfung des Etiketten-Vorhandenseins an der Flasche,
- Leistungsbereich bis 30 000 Flaschen/Stunde (flaschenabhängig),
- Glas- sowie PET-Flaschen.

Vorteile

- Steuersystem Siemens S7
- die Prüfung wird mittels eines Kamera-Überwachungssystems durchgeführt

Exan View - Marien Brunnen Erfrischungsgetränke GmbH, Deutschland

PRÜFEINRICHTUNGEN

Prüfung einer richtigen Bestückung der Flaschenkästen – Exan Crates

Verwendung

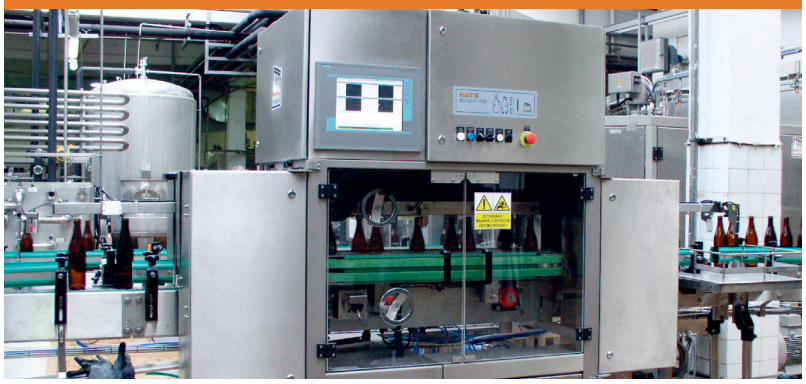
- Prüfung einer richtigen Bestückung der Flaschenkästen,
- Leistungsbereich bis 3 000 Flaschenkästen/Stunde.

Vorteile

- Steuersystem Siemens S7

Exan Crates - Marien Brunnen Erfrischungsgetränke GmbH, Německo

Komplexe Prüfung der Flaschen vor der Abfüllmaschine – Exan 08CCD



Exan 08CCD im Betrieb von Čeboksarskaja pivnaja kompania

Verwendung

- für von dem Flaschenspüler gewaschene Flaschen,
- Prüfung der Boden-, Wandsauberkeit, der Flaschenform und -farbe,
- Gesamtheit der Halsmündung,
- Erkennung der Restflüssigkeit, Laugenfilmreste,
- Erkennung von höheren und niedrigeren Flaschen – einschließlich der umgefallenen,
- Leistungsbereich bis 55 000 Flaschen/Stunde.

Vorteile

- Hochfrequenzprüfung der Flüssigkeit, für Flaschen mit Laugengehalt höhere Empfindlichkeit als für Flaschen mit Wasser, erkennt zuverlässig auch einen Laugenfilm,
- Fernverwaltung übers Internet,
- automatische Prüfung der Richtigkeit von der Ausschleusung der fehlerhaften Flaschen,
- automatische Steuerung von Leistung und anliegender Förderer,
- Möglichkeit einer Verbindung mit dem Informationssystem des Kunden.

Prüfung einer nicht abgefüllten und unverschlossenen Flasche hinter der Abfüllmaschine – Exan Level

Verwendung

- Prüfung einer nicht vollständig abgefüllten Flasche und unverschlossener Flasche hinter der Abfüllmaschine,
- Möglichkeit der Kontrolle verschiedener Verschlüsse (Metall, Kunststoff),
- Leistungsbereich bis 50 000 Flaschen/Stunde,
- Glas- sowie PET-Flaschen.

Vorteile

- Kamera-Überwachung für Erkennung des Etiketten-Vorhandenseins
- Prüfung eines eventuell heruntergefallenen Abfüllrohrchens oder eines anderen Elements in die Flasche
- Anpassung der Höhenverstellung auf ein anderes Flaschenformat.

Exan Level im Betrieb von Al-Ain

CAMPINA KÖLN AM RHEIN – FRIESLAND CAMPINA

Die Gesellschaft NATE – nápojová technika a.s. arbeitet seit einigen Jahren mit der Molkerei Campina in Köln zusammen. In den vergangenen Jahren haben wir einige Lieferungen realisiert, die zur Rationalisierung der Produktion beigetragen haben – d.h. zur Erhöhung der bestehenden Leistung der Milch-Abfülllinie und zur Senkung der manuellen Arbeit.

Mit der Lieferung unserer neuen Verschließanlage für Glasflaschen mit Volumen von 0,25 l mit einer Verschlussstrecke und einem -zuführer, hat sich die Linienleistung von den ursprünglichen 10 000 auf 16 000 Flaschen/Stunde erhöht. Mit dieser Lieferung war es notwendig, auch den PET-Flaschen-Transport mit Volumen von 0,5 l zu lösen.

Gummitransportband – Campina Köln am Rhein,

In den Betrieb in Köln am Rhein wurde im vorigen Jahr ein Elevator mit einem Fülltrichter und einer Förderstrecke geliefert, was zur Effektivitätssteigerung des Kostensatzes für die Produktion von PET-Flaschen beigetragen hat. Zur Behebung der schweren manuellen Arbeit bei der Handhabung mit den Rahmkartons wurde eine Handhabungseinrichtung NAPACK4 und dazu die zugehörigen Förderstrecken entworfen und geliefert.

Gummitransportbänder mit einem Fülltrichter

Verwendung:

- Glas- sowie Kunststoffflaschen (neu sowie beschädigt)
- Leistung: 40 000 Flaschen/Stunde
- Breite des Förderers: nach Leistung und Flaschenart
- Steigung maximal: 55°
- Möglichkeiten des Anschlusses der Förderer: senkrecht, gerade
- am Anfang des Transports kann ein Fülltrichter verwendet werden

HAAN FELSENQUELLE

Im Mineralwasser-Abfüllwerk Felsenquelle haben wir entwurfs- und lieferungsbezogen den Transport von Glas- und PET-Flaschen auf zwei Linien unter räumlich erschwerten Bedingungen gelöst.

Der resultierende Effekt ist eine Möglichkeit der Verwendung eines Einlegers (gleichfalls eine Lieferung von NATE) für beide Linien für ein verhältnismäßig breites Sortiment von Flaschenkästen und verschiedenen Glas- sowie PET--Flaschen.
Eine weitere Aufgabe unserer Firma, die es ebenfalls zu lösen gelungen hat, war der Umbau eines alten Einlegers zum Auslader.

Einleger und Auslader NAPACK 4

- sind zum Einlegen und Ausladen von Glas- und Kunststoffflaschen in die und aus den Kunststoffflaschenkästen und -kartons bestimmt,
- vollautomatische Maschinen in gesamter Edelstahlausführung.

Leistung: bis 2 000 Flaschenkästen/Stunde

NAPACK 4 -HAAN FELSENQUELLE, Deutschland Leistung 22 000 Flaschen/Stunde

SHORT CAP

Kostenminderung bei der Produktion von Getränken ist einer der Wege, wie die Betriebsrentabilität zu erhöhen oder aufrechtzuerhalten ist. Einer der Trends, die zur Zeit sehr aktuell sind, ist der Übergang vom Standardhals PCO 1810 zum niedrigeren PCO 1881. Mit dem Übergang zum niedrigeren Hals wird eine Gewichtssenkung des Flaschenhalses um 1,23 g und eine Gewichtssenkung des Deckels nach der Getränkart in der Flasche bis 1 – 1,5 g erreicht. Obschon diese Einsparung vernachlässigbar scheinen kann, in viel Millionen Jahresvolumen geht es um eine beträchtliche Summe. Bei einer Erwägung des Granulatpreises von ca. 1.100 €/Tonne beträgt der Wert dieser Einsparung beim Volumen von 100 Millionen Flaschen deutlich über 200 Tausend Euro.

Begreiflicherweise ist wesentlich zu wissen, was dafür zu machen ist, um diese Einsparung an der Linie nutzen zu können, beziehungsweise weil viel solche eventuellen Aufbereitungen kosten werden.
An der Linie für diese Aufbereitung müssen eine Ausblasmaschine (im Bereich der Handhabung mit der Reform) und eine Abfüllmaschine aufbereitet werden. Der Umfang der Aufbereitungen an der Abfüllmaschine ist von vielen Faktoren abhängig:

- Übertragungsart der Flaschen in der Abfüllmaschine (mit den Greifern, am Hals, am Körper),
- Greiferform der Ausspritzmaschine,
- Füllsystem und Andrucksystem für die Flasche unter das Ventil,
- Sortier-, Transport- und Zuführungsart der Verschlüsse,
- Schließkopfaufbau und die Kurve deren Bewegung.

Gesamte Umbaukosten können erst nach der Bewertung dieser Einflüsse kalkuliert werden, da sich diese Fall von Fall erheblich unterscheiden können.

Die Firma NATE – nápojová technika a.s. führt die Umbauten ihrer eigener Anlagen, sondern auch die Abfüllmaschinen anderer Hersteller durch.

Nach einer von einem Softdrinks in der Tschechischen Republik abfüllenden Abfüllwerk erstellten Durchführbarkeitsstudie, ist an der Linie mit einer Leistung von 15.000 BPH der Rückfluss der Eingangsanlage in die Aufbereitung der Ausblas- und Abfüllmaschine innerhalb 2 Jahren.

NATE – nápojová technika a.s. • Žižkova 1520, 583 01 Chotěboř, Tschechische Republik

Handelsabteilung – I:
tel.: +420 569 551 525
fax: +420 569 626 639
e-mail: business@nate.cz

Handelsabteilung – II:
tel.: +420 569 551 598
fax: +420 569 623 116
e-mail: export@nate.cz

Marketing:
tel: +420 569 551 235
e-mail: marketing@nate.cz

Service:
tel.: +420 569 551 482
tel.: +420 569 551 206
GSM: +420 606 618 928

Ersatzteile:
tel.: +420 569 551 525
fax: +420 569 626 639
e-mail: business@nate.cz

INNOVATIONEN

Die Firma NATE – nápojová technika a.s. ist eine sehr innovative Firma, die jedes Jahr für den Markt eine Reihe von neuen und erneuerten Produkten freigibt. Vom gesamten Jahresumsatz bilden die Erlöse für innovierte Produkte ganze 25%. Das Innovationspotential und die Fähigkeiten der Firma NATE – nápojová technika a.s. schätzen nicht nur ihre Kunden, sondern wird auch von den Regierungsbehörden der Tschechischen Republik sehr positiv empfunden, die unsere Firma als einen wichtigen und sich zu entwickelnden Exporteur von hoch sophistischen Produkten und Dienstleistungen mit hohem Mehrwert langfristig bewertet.

DIE REGIERUNGSBEHÖRDEN HABEN DESHALB WEITERE ENTWICKLUNG UNSERER GESELLSCHAFT MIT EINER GESAMTSUMME VON

416 700 €

das Projekt Innovationen – 333 400 €

das Projekt Educa – 83 300 € unterstützt.

Die Subventionen werden zur Verbesserung der Hardware- sowie Software-Ausstattung der Konstruktion, Ergänzung der Maschinenausrüstung und zur Ausbildung der Mitarbeiter unserer Gesellschaft gewidmet.
In der gegenwärtigen Zeit befindet sich ein weiteres Projekt in der Freigabephase, bei dem wir einen weiteren Betrag für die Verbesserung der Ausstattung der Gesellschaft und weiteren Anstieg der Qualität von Entwicklungs- und Forschungstätigkeiten gewinnen können.

NATE CHOTĚBOŘ

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
OPERAČNÍ PROGRAM LIDSKÉ ZDROJE A ZAMĚSTNANOST
PODPORUJEME VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz