SETTORE ACQUA
SOCIÉTÉ DES EAUX DE VOLVIC SA
Volvic, Francia
www.danone.com

Sistema integrato ECOBLOC® 4-14-4 HC EV ERGON

VIDEO

GEO LOCATION

SOCIÉTÉ DES EAUX DE VOLVIC

La natura è potente e generosa e riflette l'immagine delle sue bellezze nell'ambiente che la circonda. Nel cuore del Parco Naturale Regionale dei Vulcani dell'Alvernia (Auvergne), il più grande parco naturale regionale in Francia, e anche uno dei più antichi, le bellezze della natura si riflettono in un ambiente mozzafiato, che è stato teatro di numerose eruzioni vulcaniche ed è tutt'oggi ricco di vulcani, laghi, corsi d'acqua ed una flora e fauna che affascinano gli amanti della natura. Da questo ambiente puro e preservato, ricco di minerali e sostanze nutritive, nasce una sorgente d'acqua rara, con una composizione oligominerale e un gusto unico: la sorgente dell'acqua minerale naturale di Volvic. E quando si parla di purezza e qualità è inevitabile pensare al meticoloso lavoro svolto dalla società che la imbottiglia, Societé des Eaux de Volvic, azienda del gruppo Danone; l'intero processo di imbottigliamento è sottoposto ad accurati controlli per soddisfare gli elevati standard qualitativi richiesti dall'azienda e da Danone, a partire dalla protezione della fonte, ai monitoraggi dell'ambiente naturale fino al momento del consumo delle bottiglie prodotte. Tutto è curato nei minimi particolari, coinvolgendo i partner e i fornitori come è successo in occasione del recente investimento per l'acquisto di una nuova linea di imbottigliamento in contenitori di plastica riciclata al 100% (rPET) da 8 L, che ha coinvolto SMI per la fornitura di un sistema integrato ECOBLOC® ERGON. Il progetto è il risultato di una forte sinergia tra Volvic-Danone e SMI; a partire dalla fase di progettazione, qualsiasi scelta è ruotata attorno alle necessità di ottenere prestazioni superiori alla media in termini di affidabilità e qualità della bottiglia, salvaguardia del prodotto finito, eco-sostenibilità ed efficienza operativa dell'intero processo di produzione.

DALLA SORGENTE ALLA TAVOLA: **QUALITÀ SOTTO CONTROLLO**

Sviluppo sostenibile, rispetto ambientale, qualità e purezza del prodotto sono elementi fondamentali per Société des Eaux de Volvic SA, azienda che dal 1992 fa parte del gruppo agroalimentare francese Danone (divisione acque). La naturale purezza e la qualità insuperabile dell'acqua Volvic inizia da un'attenta protezione della fonte e un accurato monitoraggio dell'ambiente naturale da cui il prezioso liquido nasce. L'acqua, infatti, è convogliata all'impianto di produzione, senza alcun contatto esterno, attraverso una tubazione in acciaio inossidabile per l'immediato imbottigliamento, dando così origine ad un processo di breve durata durante il quale l'acqua dal profondo della falda vulcanica giunge all'ambiente protetto all'interno della bottiglia. Per preservare il liquido da qualsiasi contaminazione esterna, quindi, l'impianto di imbottigliamento di Volvic è stato progettato secondo avanzati criteri di automazione e sicurezza, per rispettare i quali l'azienda francese ha scelto un sistema integrato ECOBLOC® ERGON fornito da SMI. La bottiglia ha il ruolo fondamentale di mantenere inalterata la purezza dell'acqua di sorgente e preservarne la qualità fino al momento del consumo; per questa ragione, le bottiglie soffiate, riempite e tappate dal sistema integrato ECOBLOC® ERGON di SMI devono affrontare una

lunga serie di controlli all'interno della linea di imbottigliamento e, ogni giorno, il laboratorio qualità di Volvic raccoglie campioni ed esegue accurate analisi.

LE PROPRIETÀ DELL'ACQUA VOLVIC

Il cuore del bacino di utenza dell'acqua Volvic è l'Alvernia, nella Francia centro-meridionale, nella zona del Massiccio Centrale, un ambiente naturale eccezionale e dalla storia geologica unica. Come dice il nome "Volvic", la fonte dell'acqua nasce da un vulcano e più precisamente dal vicino vulcano di Puy de la Nugère che, con i suoi 1.000 m di altitudine, domina l'antica valle circostante. Per quasi 5 anni l'acqua piovana filtra e attraversa gli strati di rocce vulcaniche che costituiscono una sorta di enorme filtro naturale. A contatto con queste rocce millenarie, naturalmente preservate da ogni inquinamento, l'acqua si purifica, si arricchisce di preziosi elementi minerali e acquisisce così la sua composizione oligominerale, costante e unica. L'acqua minerale naturale Volvic è un'acqua leggermente mineralizzata, può essere bevuta da tutti, ogni giorno ed è adatta a tutti gli organismi, compresi quelli più fragili.

BOTTIGLIE 100% **RPET**

L'acqua minerale naturale di Volvic arriva sulle tavole dei consumatori pura, così come sgorga dalla fonte, senza trattamenti che ne alterino il gusto; per questa ragione l'imballaggio riveste il ruolo fondamentale di custodire la purezza dell'acqua dalla sorgente fino al suo consumo. Il materiale maggiormente utilizzato per l'imbottigliamento dell'acqua è il PET (polietilene tereftalato), un materiale plastico infrangibile, leggero e riciclabile al 100%. La forte attenzione di Volvic alle tematiche ambientali ha portato l'azienda francese a sviluppare soluzioni innovative applicabili al riciclo di PET, affinché una bottiglia permetta di produrre una nuova bottiglia; Volvic è stata infatti una delle prime aziende ad utilizzare materiale plastico riciclato (rPET) per la produzione dei contenitori incrementando via via la percentuale di rPET fino ad arrivare al 100% nella nuova bottiglia da 8 litri. Il contenitore a base quadrata da 8 L, che riprende lo stile delle bottiglie più piccole di Volvic, è stata studiata dai designer di Danone per realizzare un contenitore-dispenser ad uso domestico estremamente pratico; la forma, in parte inclinata, assicura il facile posizionamento della bottiglia su un piano rigido e, grazie anche all'apposito tappo che funge da rubinetto, l'erogazione del prodotto è semplice e comoda. Il design del nuovo maxi contenitore è stato fedelmente riprodotto da SMI per la realizzazione degli stampi installati sul sistema integrato ECOBLOC® ERGON HC EV ed ha permesso di ottenere una bottiglia armoniosa e dal design pulito, che rispecchia perfettamente la purezza dell'acqua contenuta.

ECO-IMBALLAGGIO ED ECO-FORMATI

Volvic e l'intero Gruppo Danone sono costantemente impegnati a proteggere l'ambiente e svolgono un ruolo importante sia nella gestione e tutela delle acque sotterranee, sia nel promuovere il riciclaggio dei contenitori di plastica.

L'eco-imballaggio e l'eco-formato sono concetti integrati nella storia di Volvic, che è stata una delle prime aziende a:

- introdurre il PET per l'imbottigliamento dell'acqua
- utilizzare materiale plastico riciclato (rPET) per la produzione di bottiglie
- introdurre in Francia la plastica d'origine parzialmente vegetale
- ridurre il peso dell'imballaggio

Riconoscibili dal tappo verde, le bottiglie Volvic da 0,5 L e 1,5 L sono state le prime in Francia ad essere prodotte con un tipo di plastica al 20% di origine vegetale, favorendo l'impiego di materiali rinnovabili. Inoltre, poiché i formati di grandi dimensioni consentono di utilizzare meno plastica per litro, Volvic ha cercato a lungo di promuoverli e produrre formati ecologici, come la bottiglia da 8 litri imbottigliata dall'ECOBLOC® ERGON HC EV recentemente fornito da SMI.

TROVA IL TUO VULCANO

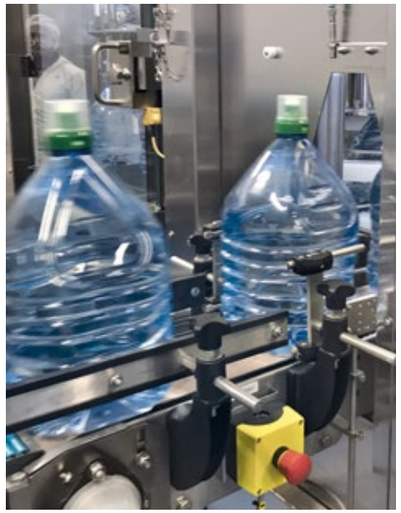
La Societé des Eaux de Volvic ha sempre promosso lo spirito di iniziativa e intraprendenza delle persone, credendo che in ognuno di noi ci sia un vulcano, simbolo della forza interiore, in attesa di essere risvegliato per ottenere ciò che si desidera. L'azienda francese crede che la vita sia una questione di scelta, non di fortuna; la scelta è la forza interiore di ognuno, la capacità di arrivare in cima al mondo e, proprio come un vulcano, ogni essere umano ha una forza interiore che deve essere risvegliata. Attraverso una gamma di prodotti semplice e naturali, Volvic aiuta i consumatori ad adottare abitudini alimentari sane, in grado di nutrire la forza interiore di ognuno di noi:

- bere acqua naturale divertendosi, tramite iniziative dedicate soprattutto ai bambini
- migliorare l'accesso all'acqua pulita in Africa, tramite collaborazioni con UNICEF
- ridurre il contenuto di zucchero nelle bibite

VOLVIC VOLCANIC EXPERIENCE - VVX

Volvic Vulcanic Experience (VVX) nasce nel 2017 con l'obiettivo di far scoprire la regione vulcanica di Volvic in tutti i suoi aspetti: atleticamente, culturalmente e musicalmente. Riunendo i valori di unicità, qualità, convivialità e responsabilità ambientale, il VVX è stato progettato per abbagliare le diverse migliaia di partecipanti con la bellezza della natura nell'eccezionale cornice della Chaîne des Puys e per far loro vivere un'avventura unica che unisce sport, cultura e feste. Un percorso entusiasmante per Volvic, che sottolinea la dedizione dell'azienda allo sport, alla salute e alla natura.

LE SOLUZIONI SMI PER SOCIÉTÉ DES EAUX DE VOLVIC



Per soddisfare le richieste del mercato di acqua imbottigliata in contenitori PET 100% riciclato (rPET), l'azienda francese ha investito nell'acquisto di un impianto della serie ECOBLOC® ERGON HC EV fornito da SMI, la soluzione ideale per produrre, riempire e tappare contenitori di grandi dimensioni; il nuovo investimento è stato curato nei minimi particolari, creando un forte lavoro di squadra tra gli esperti di Volvic e Danone e i progettisti SMI. L'intero processo produttivo è stato pensato per mantenere sotto costante controllo ogni aspetto della fase di imbottigliamento, perché è qui che l'acqua dalle profondità del sottosuolo entra in contatto con l'ambiente esterno ed è maggiormente soggetta a rischi di contaminazione, che ne comprometterebbero le proprietà organolettiche, chimiche, fisiche e microbiologiche. La Société des Eaux de Volvic SA è, inoltre, particolarmente attenta a tutto ciò che riguarda lo sviluppo sostenibile, il rispetto ambientale, la qualità e la purezza del prodotto; per tale ragione l'intero processo di imbottigliamento, imballaggio e distribuzione è pensato in funzione di tali valori e la macchina fornita da SMI è stata integrata con sofisticati sistemi di ispezione, che, a partire dalle preforme, eseguono una lunga serie di controlli per preservare la qualità e la purezza dell'acqua di sorgente.

SISTEMA INTEGRATO ECOBLOC® ERGON 4-14-4 HC EV

Funzioni: stiro-soffiaggio, riempimento e tappatura di contenitori in PET da 8 L, a base quadrata, per acqua minerale naturale Volvic, con capacità di produzione fino a 3.200 bottiglie/ora.

Vantaggi principali:

- soluzione compatta e flessibile per stiro-soffiaggio, riempimento e tappatura di bottiglie in PET, con vantaggi in termini di riduzione dei costi di produzione dal momento che il sistema non richiede la presenza della sciacquatrice, dei nastri trasportatori tra soffiatrice e riempitrice e degli accumuli
- sistema di isolamento tra la zona "dry" della soffiatrice a quella "wet" della riempitrice, tramite un flusso d'aria sterile per sovrappressione a 5Pa, che garantisce un sistema di riempimento pulito e igienico. Il flusso d'aria, tramite 4 unità di filtri galvani (filtri HEPA) posizionati sulla parte superiore della zona di riempimento, si diffonde in tutta l'area interessata per evitare contaminazioni, funzionando di fatto come una "camera bianca"; inoltre, la valvola di riempimento viene controllata da un flussimetro elettronico
- applicazione di vari accessori per garantire che il sistema di riempimento sia estremamente pulito e facilmente disinfettabile con sistemi avanzati di pulizia
- sistema innovativo di aspirazione preforme, posizionato sulla stella in ingresso del forno, per rimuovere eventuali piccole impurità presenti all'interno delle preforma stesse; l'aria immessa nel sistema di aspirazione è filtrata ed arriva dal sistema di recupero d'aria di soffiaggio installato di serie sulla stiro-soffiatrice SMI. Il sistema combina il soffio dell'aria all'interno delle preforme al successivo processo di aspirazione tramite pompa a vuoto
- macchina integrata con sofisticati sistemi di ispezione tramite telecamera, per assicurare la qualità totale dell'acqua imbottigliata, monitorare il processo produttivo ed evitare che all'interno delle preforme da soffiare si depositino particelle e/o impurità
- le preforme sono soffiate con aria sterile in ambiente sterile; questa sterilità viene mantenuta per tutto il processo di riempimento e tappatura;
- precisione e velocità di funzionamento, grazie al sistema di controllo elettronico delle operazioni, alle aste di stiro motorizzate e all'impiego di valvole ad alta efficienza comandate da flussimetri
- ridotti consumi energetici: il modulo di stiro-soffiaggio monta un sistema di recupero aria a doppio stadio, che consente di ridurre i costi energetici legati alla produzione di aria compressa ad alta pressione
- elevata efficienza energetica, grazie alle lampade a raggi IR montate sul modulo di riscaldamento preforme
- zona di riempimento predisposta per il lavaggio COP (Cleaning Out of Place) e dotata di sistemi opzionali di paratie in acciaio inox per separare la zona "wet" della riempitrice dalla zona "dry" della soffiatrice durante le operazioni di manutenzione e pulizia. Le paratie si possono facilmente installare in ingresso alla riempitrice, con una stella smontabile sulla soffiatrice, ed in uscita, sul canale in uscita bottiglie
- componenti elettronici posizionati all'interno di pannelli per assicurare maggiore protezione dall'umidità
- basamento della zona di riempimento realizzato in acciaio INOX e leggermente inclinato per un facile convogliamento dei liquidi verso i punti di scarico
- tappatore elettronico dotato di orientatore tappi durante l'applicazione, sistema di controllo della posizione tappo e sistema di espulsione dei tappi rovesciati
- sterilizzazione dei tappi tramite getto d'aria ionizzata sul canale tappi
- tavola di accumulo tappi lavabile, in acciaio inox, dotata di sistema opzionale di aspirazione dei tappi per la rimozione di eventuali impurità che potrebbero depositarsi sugli stessi durante la movimentazione in tramoggia
- ridotti costi di manutenzione e gestione dell'impianto

SISTEMI DI ISPEZIONE PRESSCO

INTEGRATI NEL MODULO DI STIRO-SOFFIAGGIO

L'aumento della velocità di produzione delle linee di imbottigliamento, l'utilizzo di contenitori in plastica sempre più leggeri e il varo di normative sempre più stringenti in termini di qualità e integrità dei prodotti alimentari impongono alle aziende del settore l'impiego di tecnologie all'avanguardia dotate di sistemi di ispezione avanzati per preforme, bottiglie e tappi, al fine di prevenire qualunque episodio di non conformità o contaminazione. Per soddisfare gli standard qualitativi del gruppo Danone, l'ECOBLOC® HC ERGON fornito da SMI è stato attrezzato con sofisticati sistemi di controllo a marchio Pressco, leader nel settore dei controlli per contenitori in PET, e punto di riferimento per tutte le aziende che, come Volvic, puntano a standard qualitativi d'eccellenza.

1. PANNELLO GESTIONE CONTROLLI PRESSCO
2. FOTOCAMERA ISPEZIONE PREFORME
3. SISTEMA DI ASPIRAZIONE POLVERE DALLE PREFORME
4. POMPA A VUOTO ASPIRAZIONE POLVERE PREFORME
5. FOTOCAMERA DI ISPEZIONE DELLA BOCCA DELLE BOTTIGLIE
6. FILTRI ARIA STERILE RIEMPITRICE
7. CENTRIFUGA PER ORIENTAMENTO E ALIMENTAZIONE TAPPI
8. FILTRO SOFFIAGGIO ARIA STERILE RIEMPITRICE
9. SERBATOIO INGRESSO PRODOTTO RIEMPITRICE
10. PARATIA USCITA RIEMPITRICE PER LAVAGGIO CON SCHIUMA
11. SISTEMA DI ASPIRAZIONE POLVERE DAI TAPPI

SISTEMA DI ISPEZIONE PREFORME

Funzioni: verifica l'assenza di particelle e/o di impurità nella preforma.

Vantaggi:

- evitare la presenza di particelle, macchie e/o impurità all'interno della preforma, al fine di preservare la qualità dell'acqua imbottigliata
- sistema di controllo tramite tre videocamere, installato all'intero del forno per controllare il colore della preforma, la presenza di micro-fori nella stessa e qualsiasi malformazione, graffio o difetto estetico
- In caso di rilevamento di preforme non conformi, queste ultime sono espulse immediatamente dal processo di produzione, evitando le fasi successive di lavorazione; infatti il soffiaggio di preforme difettose comporterebbe lo scarto delle bottiglie in cui esse si trasformano, generando così un costoso danno all'efficienza dell'impianto
- Il sistema di ispezione installato sull'ECOBLOC® HC di Volvic permette di eseguire un controllo completo delle preforme in tutte le aree critiche e di eliminare quelle difettose nelle primissime fasi del processo di imbottigliamento

SISTEMA DI ISPEZIONE BOTTIGLIE

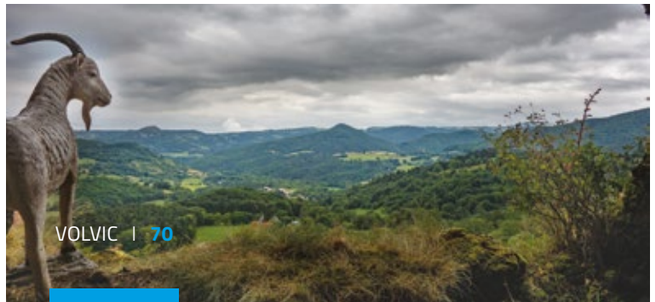
Funzioni: verifica l'integrità e la qualità della bocca della bottiglia soffiata.

Vantaggi:

- sistema montato sulla stella in uscita della soffiatrice, che offre il vantaggio di ispezionare il bordo interno ed esterno della bocca della bottiglia appena soffiata ed individuare anche piccole rotture od abrasioni
- permette di scartare le bottiglie difettose e di riempire quindi solo quelle conformi agli standard richiesti e che si possono tappare correttamente
- evita problemi di applicazione del tappo, in quanto provvede a scartare i contenitori con difetti o anomalie nella zona della bocca prima che questi passi alle fasi di riempimento e tappatura
- sistema di ispezione dotato di un proprio pannello operatore, che interagisce con il sistema di controllo POSYC® installato sulla macchina per una migliore e più completa analisi dei parametri di funzionamento. Il POSYC® della soffiatrice può così gestire tutti i processi dell'impianto ECOBLOC®: alimentazione preforme, forno, stiro-soffiatrice, riempitrice, alimentatore tappi, tappatore e tutti i dispositivi opzionali di controllo e ispezione
- l'integrazione di questo sistema di ispezione all'interno della soffiatrice è vantaggiosa, poiché permette il monitoraggio costante del processo e l'espulsione immediata dei contenitori fuori tolleranza per poter produrre bottiglie di alta qualità a costi contenuti

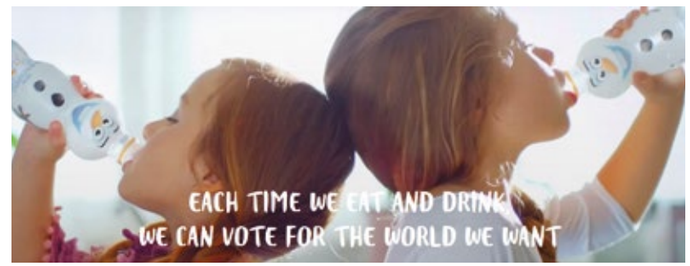
LA SECONDA VITA DEL PACKAGING
IN UN'ECONOMIA CIRCOLARE

Progettata specificamente per offrire alle famiglie la possibilità di godere della pregiata e unica acqua minerale Volvic in una modalità di consumo più rispettosa dell'ambiente, la nuova eco-bottiglia da 8 L è realizzata in plastica riciclata al 100% (rPET) ed è riciclabile al 100%! E' il primo contenitore totalmente riciclabile lanciato sul mercato. Per Danone il futuro della bottiglia di plastica nell'industria delle bevande passerà attraverso l'rPET e scommette pertanto su questo materiale; infatti la divisione acque della multinazionale francese è una grande utilizzatrice di bottiglie di plastica per i suoi prodotti a marchio Evian, Volvic, Badoit e Salvetat, per l'imbottigliamento dei quali sta procedendo senza ripensamenti verso contenitori rPET fatti al 100% di plastica riciclata. La bottiglia realizzata dall'ECOBLOC® ERGON HC EV fornito da SMI sarà il primo contenitore d'acqua al 100% rPET commercializzato in Francia; visto che i contenitori da 8 litri hanno già catturato il 10% delle vendite in valore del marchio e conseguito una crescita importante del 13,1% nel 2018, il successo del nuovo formato totalmente riciclabile è quindi assicurato. La realizzazione del contenitore PET da 8 L fatto al 100% di rPET è il frutto di un lavoro d'equipe tra gli specialisti di Danone e di SMI; quest'ultima ha messo a disposizione dei tecnici francesi una propria stiro-soffatrice per effettuare una serie di prove di soffiaggio durante una serie di accurati test su preforme e bottiglie; tali prove hanno permesso di regolare, step by step, la resistenza al "top load" e la distribuzione del materiale, sviluppando così una preforma ad hoc dalla forma specifica. La sfida principale nell'utilizzare preforme riciclate è, infatti, assicurare risultati costanti di resistenza della bottiglia durante il soffiaggio, operazione, questa, molto più difficile con preforme realizzate in materiale riciclato.



IL GRUPPO DANONE
E IL MERCATO DELL'ACQUA

La multinazionale francese Danone è leader mondiale in quattro settori: prodotti da latte essenziali e prodotti a base di piante, nutrizione per la prima infanzia, nutrizione medica e acque confezionate. Ha chiuso il bilancio 2018 con un fatturato complessivo di 24,7 miliardi di euro e oltre 100.000 dipendenti in tutto il mondo. Nell'esercizio 2018 il Gruppo Danone ha realizzato un fatturato nel settore delle acque in bottiglia pari a 4,6 miliardi di euro (il 19% del giro d'affari totale dell'azienda), con una crescita delle vendite nette del 5,3% rispetto al 2017; I tre Paesi che maggiormente concorrono al giro d'affari delle acque confezionate sono nell'ordine Cina, Indonesia e Francia.



LA STORIA DI VOLVIC

Il termine "Volvic" deriva dall'espressione latina "Volcani Vicus" (Paese di vulcani) e venne usato dai Romani per indicare questo territorio sin dall'antichità; le ricchezze dell'acqua di Volvic erano già note alla fine del XIX secolo, ma solo nel 1927, su iniziativa di Pierre Moity, sindaco del comune di Volvic, fu scoperta un'importante sorgente d'acqua, per accedere alla quale fu costruita una galleria sotterranea lunga 700 m. La commercializzazione dell'acqua iniziò nel 1938 per conto di una società locale, che nel 1955 fu rinominata Societé des Eaux de Volvic; nel 1963, durante la perforazione del monte Puy de Dôme, fu scoperta la sorgente Clairvic, dalla quale sgorga ancor oggi l'acqua Volvic. Nel 1969 la classica bottiglia di vetro fu sostituita da un contenitore in PVC, uno dei primi esempi di bottiglia di plastica usato in Europa per l'imbottigliamento dell'acqua naturale. Nel 1984 il Gruppo Perrier acquistò la società Sellier-Leblanc, proprietaria della Société des Eaux de Volvic; quest'ultima fu poi venduta al Gruppo Danone nel 1992, allorquando la multinazionale svizzera Nestlé riacquistò Perrier e fu costretta per ragioni antimonopolistiche a cedere a terzi alcuni marchi nel settore delle acque minerali. Nel 1997 Volvic è stata la prima azienda alimentare a lanciare sul mercato le bottiglia in PET riciclabile ed oggi, grazie anche al confezionamento nei formati da 0,5 L, 1 L e 8 L, è la principale industria del settore in Francia. L'azienda è sempre in prima linea per l'impegno eco-sostenibile, che si traduce anche in un'attenzione speciale al "packaging" utilizzato per la commercializzazione dei suoi prodotti.