Rešitve pri predelavi oljčnega olja

Trajnostna inovacija za serijsko in kontinuirano proizvodnjo

Veliko, majhno in vse vmes

Proizvajalci oljčnega olja po svetu se zanašajo na Alfa Lavalove strokovnjake in posebej zasnovano opremo za vsak korak v procesu, ki jim pomaga pri predelavi njihovih oliv v najboljše oljčno olje – kakovostno in stroškovno učinkovito.

Oljčno olje je okusen naravni izdelek, ki je lahko izdelan po številnih različnih postopkih. Osnove se enake, vendar se detajli v proizvodnji med posameznimi proizvajalci razlikujejo.

Alfa Laval je sposoben ustreči vašim potrebam

Alfa Laval lahko tako manjšim lokalnim obrtnikom kot tudi velikim industrijskim obratom s kontinuiranimi procesi za predelavo oliv poišče rešitev, ki zagotavlja stroškovno učinkovitost in dokumentirano zanesljivost, ne glede na tehnološke kapacitete, specifikacijo izdelkov in stopnjo kakovosti, ki jo zahteva vaš postopek.

Smo eno od svetovnih podjetij, ki zagotavlja opremo, sposobno zadostiti celotni množici prioritet in zahtev pri predelavi oliv – od začetnega ločevanja plodov od listov do izločanja olja in končnega pakiranja (embalaža bag in box) – za tovarne skoraj vseh velikosti, kapacitet in kompleksnosti.

Več kot skupek delov

Če potrebujete le napravo ali pa celotne procesne linije, vključno z inštalacijami in zagonom, lahko izkoristite ogromne prednosti pri delu z dobaviteljem opreme, ki je v celoti seznanjen tako s procesi stiskanja oljčnega olja kakor tudi s prednostmi posla z oljčnim oljem na različnih trgih.

Smo tudi strokovnjaki v finih nastavitvah in optimizaciji neštetih poti, ki omogočajo, da so različni procesi, tehnologije in oprema lahko integrirani v sisteme, ki zagotavljajo stroškovno učinkovitejše rezultate, izdelke višje kakovosti in več kot le skupek sestavnih delov.

Postopki separacije za vse potrebe

Za serijsko in tudi kontinuirano proizvodnjo oljčnega olja je odločitev o ustreznem procesu separacije odvisna od številnih dejavnikov, na primer:

- želja po zmanjšanju porabe vode (dvofazna 0–15 %, trifazna 10–25 %),
- frekvenca zagonov/zaustavitev (trifazna je najprimernejša za fluktuacijska semena),
- zmogljivost obrobnih procesov pri obdelavi izdelka za črno vodo in suhe/mokre tropine.

Alfa Laval z zadovoljstvom deli strokovno znanje in pomaga pri pravilni izbiri opreme za vaše specifične potrebe in potrebe vaših strank.

Podvojitev proizvodne

Coesagro, zadruga v Sevilli (Španija), se je soočila z izzivom, kako dnevno izločiti olje iz 700–800 ton oliv v izredno kratkem obdobju obiranja plodov. Z namestitvijo ene same Alfa Lavalove linije z dekanterjem Y10 in dveh Alfa Lavalovih visokohitrostnih separatorjev je Coesagro podvojil svoje proizvodne kapacitete. Zaradi visoke zmogljivosti, znižanih stroškov vzdrževanja in nižjih skupnih stroškov je povrnitev investicije zelo hitra.

Vprašanje prednosti

Tehnološka prednost
Naši izdelki združujejo najrobustnejšo in najnaprednejšo tehnologijo za predelavo oljčnega olja ter desetletja izkušenj in znanja o procesih.
Ta dejstva pričajo o tem, kaj lahko dosežete in kakšno prednost si lahko pridobite.

Boljša kakovost olja
Z izbiro tehnologije in strokovnega znanja podjetja Alfa Laval iz svojih oliv dobite najboljšo kakovost olja, ne glede na njihovo velikost. Boljša kakovost pomeni maksimalno vrednost in večji dobiček, ob tem pa tudi vaše zadovoljstvo v vlogi profesionalca na tem področju.

Od razvoja prvega Alfa Lavalovega separatorja za oljčno olje v dvajsetih letih prejšnjega stoletja se je spremenilo marsikaj.

Stroškovna učinkovitost
Uporaba visokotehnoloških rešitev Alfa Laval z velikimi kapacitetami in maksimalnim donosom vam lahko pomaga znižati številne stroške, storiti več z manj truda ter doseči znatno večje dobičke. Uporaba je preprosta in čista, prav tako pa to velja tudi za vzdrževanje.

Energijska učinkovitost
Energijski stroški in okoljski vplivi so izredno pomembni obratovalni parametri, ki imajo pomembno vlogo tudi pri trženju.

Naše inovativne procesne rešitve pomagajo takšne izzive spremeniti v trajnostne in tržne prednosti.

Prilagodljivost
Procesna oprema Alfa Laval je zasnovana za vsestransko uporabo. Možno je preprosto povečati ali pomanjšati kapaciteto in se s tem prilagoditi spremenljivim okoliščinam ter prioritetam – pa tudi trenutnim razmeram na trgu.

Večja fleksibilnost, na primer modularna zasnova in namenski nadzorni sistemi, omogoča učinkovito prilagoditev profilu procesa in trenutnim potrebam, s tem pa nižje stroške in boljše poslovne priložnosti.

Dodatne poslovne priložnosti
Z našo tehnologijo lahko raziščete nove poslovne priložnosti in prihodke. Zunaj sezone pridelave oliv lahko, na primer, to opremo uporabljate za proizvodnjo avokadovega olja.

Nadgradnja in razširitev
Ob zasnovi sistema zagotavljamo njegovo preprosto vključitev v preostale procesne kapacitete. Nastavitev in prilagoditev naprave iz prejšnje generacije izvedemo z minimalnim vplivom na že delujoč sistem.

To vam omogoča ohranitev konkurenčnih cen, in to tudi ob pojavu nove opreme in izboljšav tekmecev.

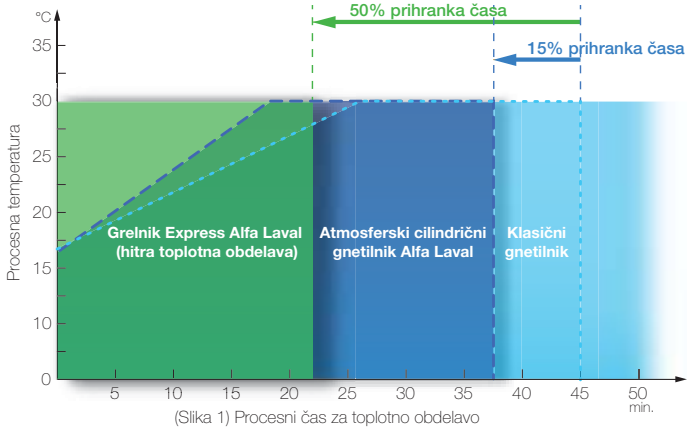
Svetovni pionir, katerega cilj je mlin brez odpadkov

Santa Tea v Toskani s podjetjem Alfa Laval tesno sodeluje že od leta 1962. Rezultat je predstavitev nove tehnologije v predelavi oljčnega olja – prvi centrifugalni sistem, prva kontinuirana linija in diskasta stiskalnica, od zdaj pa tudi grelnik Ekspress in sistem BlueVap za obdelavo črne vode.
Danes dva mlina podjetja Santa Tea pretvorita 10 ton oliv na uro v 300.000 litrov ekstra deviškega oljčnega olja na leto, predelanega v 24 urah obiranja. Lastnik je povedal: »Alfa Laval nam je pomagal doseči cilj – proizvodnjo oljčnega olja brez odpadkov.«

Novosti z dokazanimi koristmi …

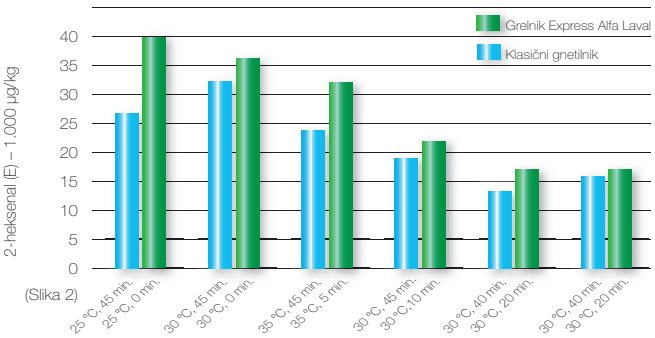
Grelnik Express za nizkotemperaturno izločanje (levo) in energijsko varčni rotacijski atmosferski gnetilniki (desno)

Priprava zmesi za predelavo oljčnega olja (serijska proizvodnja)



(Slika 1) Procesni čas za toplotno obdelavo

Količina frakcij oljčnega olja pozitivno vpliva na aromo in okus.



(Slika 2)

Standardi preostalih so obsojani

Od izdelave prvega visokohitrostnega separatorja leta 1927 Alfa Laval konstantno predstavlja tehnične inovacije in rešitve za predelavo oliv v oljčno olje.
Razvili in patentirali smo ogromno tehnologij, ki so danes standard v industriji oljčnega olja. En tak primer je prva linija za kontinuirano izločanje oljčnega olja na osnovi tehnologije dekanterske centrifuge iz šestdesetih let prejšnjega stoletja.

Zagotavljanje maksimalne produktivnosti in zanesljivosti je vedno prva naloga naše razvojne ekipe, ki pogosto tesno sodeluje s strankami. Naše najpogostejše in dobro preizkušene inovacije imajo poudarek na trajnosti in nadaljnjem izboljšanju učinkovitosti.

Cilindrični gnetilniki, ki varčujejo z energijo

Od leta 2000 smo z vpeljavo modulov z okroglimi gnetilniki (Atmosphera in RM) popolnoma na novo zasnovali koncept gnetenja. Cilindrična oblika optimizira proces gnetenja, saj izključuje mrtve prostore in maksimalno izkoristi površino za prenos toplote. To zagotavlja hitrejše segrevanje zmesi, krajši čas gnetenja in manjšo porabo energije, s tem pa tudi izboljšano kakovost olja.

Ekspresno ogrevanje za hitrejše izločanje pri nižji temperaturi in boljši okus olja

Ekspresno ogrevanje je popolnoma nov, energijsko učinkovit koncept za pripravo zmesi. V primerjavi s klasičnim gnetenjem, kjer stopenjsko ogrevanje, zadrževanje in mešanje potekajo hkrati, ponuja ekspresno ogrevanje dvostopenjski koncept, ki proizvajalcem oljčnega olja ponuja do 50-odstotno skrajšanje normalnega časa izločanja.

Ker ekspresni grelnik takoj dvigne temperaturo zmesi na optimalno vrednost za izločanje olja, vendar brez aktivnega mešanja, naknadno izločanje encimov in mešanje v ločenem rezervoarju potrebujeta le kratek čas zadrževanja, kar pospeši proces izločanja (slika 1).

Krajši čas pri nižji temperaturi ima prav tako dokazano zelo pozitiven vpliv na kakovost olja (slika 2).

Napredna tehnologija za velike količine

California Olive Ranch (COR) je največji proizvajalec ekstra deviškega oljčnega olja v ZDA, saj predela do 80 ton oliv na uro z več kot 67 kmetij.

Kakovost in svežina sta ključni. Leta 2011 je COR za izboljšanje zmogljivosti in zanesljivosti namestil popolnoma novo linijo. Alfa Lavalovo opremo je mogoče najti na vsakem koraku, od drobilca, izločanja s cilindričnim gnetilnikom in separacijo s tremi dvofaznimi dekanterji Y10 do končnega čiščenja s šestimi visokohitrostnimi separatorji.

… kjer učinkovitost in vzdržljivost gresta z roko v roki

Dvofazni dekanterji Y visokih kapacitet
Pri uvajanju visokozmogljive, še dvofazne dekanterske centrifuge Y10 leta 2010 je Alfa Laval premaknil meje mogočega s postavitvijo sistema z največjo kapaciteto v zgodovini tehnologije oljčnega olja.

Istočasno zagotavlja nižjo koncentracijo preostalega olja v tropinah. Stroškovno učinkovita zasnova in povečana zaščita pred obrabo zagotavljata nizke stroške vzdrževanja in daljše servisne intervale.

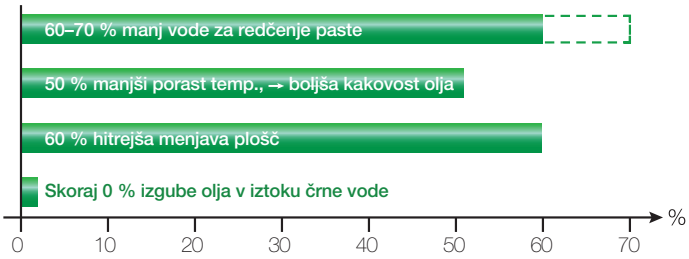
Pametni, prilagodljivi dekanterji X
Trifazni dekanterji X so zasnovani za optimalno stroškovno učinkovitost ob minimalnem izmetu. Nov, inovativen izstop tekoče faze zmanjšuje izgubo olja v iztoku črne vode na skoraj nično vrednost. Obratuje lahko celo v dvo- in trifaznem načinu separacije. Dodana vrednost je manjša poraba energije in boljša kakovost oljčnega olja zaradi manjšega porasta temperature in nižjih stroškov vzdrževanja.

Obdelava odpadne vode na mestu samem zmanjšuje stroške izpusta in vodi k boljši rekuperaciji olja
Za izpolnjevanje vse večjih zahtev za izpuste črnih voda, optimizacijo procesa ponovnega mletja za rekuperacijo olja ter ponovno uporabo stranskih izdelkov (glej stran 13) je Alfa Laval razvil proces termične separacije.
Kompaktno, že sestavljeno postrojenje BlueVap pretvori črno vodo v 80-odstotno čisto procesno vodo, ki jo lahko varno izpustimo v lokalno čistilno napravo, ter 20-odstoten koncentrat, ki je lahko pomešan s tropinami, brez dodatne potrebe po uporabi pare ali hladilne vode. Kot prikazujejo diagrami, BlueVap zmanjšuje onesnaževanje (COD) do 99 % in stroške izpusta do 60 % in več. Verzija za velike kapacitete AlfaFlash je na voljo za postrojenja za obdelavo tropin s paro.

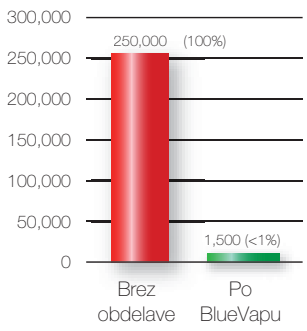
Črna voda (levo), separirana z BlueVapom v čisto vodo (sredina) in koncentrat (desno)

Dekanter Y10 in cilindrični gnetilniki v COR-u (levo) ter obdelava črne vode z BlueVapom v podjetju Santa Tea (desno)

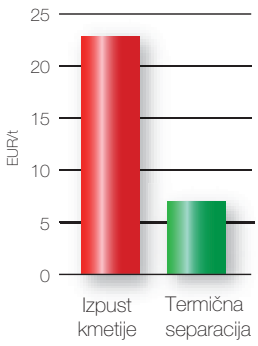
Prednosti novega izstopa dekanterja X



Zahteva za kemični kisik (COD) brez obdelave črne vode z BlueVapom in z njo



Stroški izpustov črne vode



Visoka kapaciteta z embalažo bag in box

Solfrut v Argentini je z več kot 500.000 drevesi eden izmed največjih industrijskih proizvajalcev oljčnega olja v Južni Ameriki.

Proizvodnja Solfruta s tremi Alfa Lavalovomi linijami za izločanje olja je bila leta 2012 dopolnjena z dvema novima linijama za kontinuirano izločanje, opremljenima z dekanterji Y10 in cilindričnima gnetilnikoma RM 9000 in RM 6000 ter polnilnikom bag in box Astepo. Ta oprema je potrojila kapaciteto na 37 ton na uro.

Industrijska proizvodnja velikega obsega

Ključni izzivi pri pridelavi oljčnega olja na industrijski ravni zelo velikih količin se pogosto nanašajo na ekonomičnost obsega – vzdrževati zanesljivo, visokoučinkovito, kontinuirano proizvodnjo z visokim donosom in nizkimi obratovalnimi stroški.
Pri izdelku je zaželena stabilna, dosledna kakovost olja.
Danes opažamo povečano osredotočenost na zmanjševanje vpliva na okolje, in to tako z vidika trajnosti kot tudi z vidika stroškov.

Za podjetja, ki proizvajajo oljčno olje na indstrijski ravni, Alfa Laval zagotavlja napredne, visokodobičkonosne tehnologije, ki pomagajo zagotavljati konsistenco, nadzor in stroškovno učinkovitost. Dodatni prihranki obratovalnih stroškov so plod zmanjšane porabe energije in vode ter izničenja stroškov izpustov.

Velik izbor s številnimi možnostmi
Naš velik izbor izdelkov, zasnovan za velike sisteme in kontinuirano proizvodnjo, vključuje različne pralnike in drobilce ter tri tipe gnetilnikov: standardni MAP, energijsko učinkovit cilindrični RM in grelnik Ekspress. Ponujamo opremo z največjimi kapacitetami separacije (dekanter Y) in visokohitrostne separatorje za bistrenje.

Kompaktni, modularni sistemi so zasnovani za optimizacijo prostora in preprosto razširitev.
Veliki pretoki procesa, odporen material in ustrezni nadzorni sistemi so ključnega pomena za zagotovitev visoke stopnje zanesljivosti in nizkih obratovalnih ter vzdrževalnih stroškov.

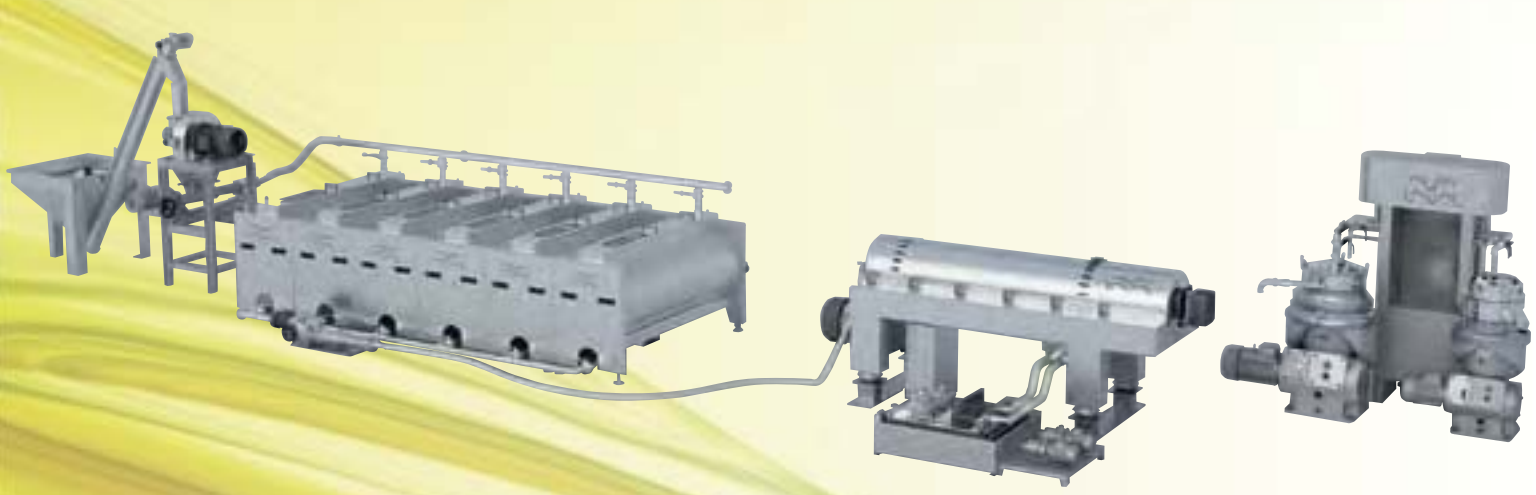
Kompletne linije za zasebne uporabnike

Toskanska zadruga Montalbano Cooperative Oil Mills proizvaja velik izbor ekstra deviškega oljčnega olja pod lastno blagovno znamko, prav tako pa tudi pod drugimi oznakami.

Leta 2012 je Montalbano namestil celotno procesno linijo Alfa Laval, ki združuje pralnik, drobilce, energijsko učinkovite atmosferske gnetilnike, dekanter X6 in separatorje. Koščice so uporabljene kot gorivo za napajanje postrojenja.

Proizvodnja v manjšem obsegu

Številni proizvajalci oljčnega olja delujejo v manjšem obsegu, osredotočeni na serijsko proizvodnjo ter obrtniško kakovost, zato se morajo soočati z lokalnimi viri oliv, ki lahko znatno nihajo v kakovosti, tipu in količini. Poleg potrebe po učinkovitih napravah, ki v izredno kratkem obdobju obiranja plodov obratujejo zanesljivo, je izredno pomembna tudi prilagodljivost in možnost nadzora procesa zaradi različnih lastnosti oljčnega olja.



Z opremo Alfa Laval, ki je namenjena serijski in mali kontinuirani proizvodnji, precej lažje obvladujete procese z različnimi velikostmi serij, s spremenljivimi lastnostmi in različnim časom obiranja.

Prilagodljivost spremembam
Naš izbor izdelkov ponuja maksimalno svobodo izbire in možnost sledenja novim poslovnim priložnostim, na primer: predelavi pridelkov drugih pridelovalcev in polnjenju v embalažo bag in box.

Za pomoč pri oblikovanju pravilnega okusa in vonja oljčnega olja lahko izbirate med različnimi drobilniki in dvema različnima metodama gretja: atmosferskimi gnetilniki in ekspresnimi grelniki. Oba tipa omogočata hitrejše, energijsko učinkovitejše izločanje glede na klasične metode in pozitiven vpliv na okus (glej stran 4).
Separacija se izvaja z uporabo trifaznih dekanterjev X, ki lahko obratujejo tako v dvofaznem kot tudi v trifaznem načinu.

Predelava sadja

Čiščenje in pranje

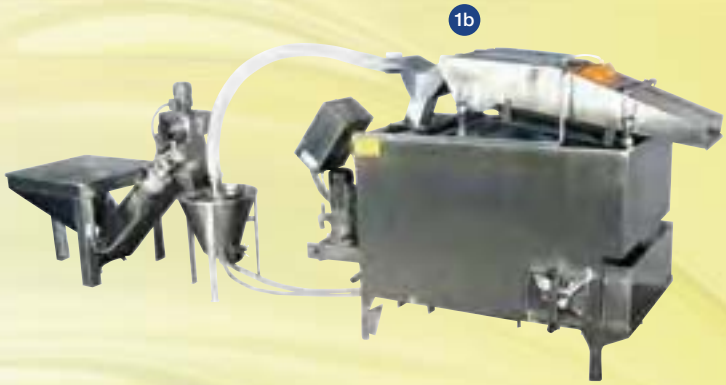
Učinkovito odstranjevanje listov, umazanije, kamenja itd. je pomembno za zagotovitev higienskih pogojev za visokokakovostno oljčno olje. K varovanju naprave pred obrabo in k ohranjanju neokrnjenosti sadja pripomore tudi nežno, vendar učinkovito pranje pred izločanjem olja.

Alfa Laval za ujemanje vaših specifičnih zahtev s kapacitetami in zahtevanimi stopnjami avtomatizacije dobavlja štiri tipe pralnikov, ki so opremljeni z odstranjevalnikom listov.

Drobljenje in izkoščičenje

Priprava zmesi je naslednji kritični korak, ki vpliva na količino in kakovost olja, dobljenega iz linije. Zmes je lahko glede na individualne želje proizvajalca pripravljena na različne načine, in to že pred postopkom poznejše faze gnetenja.

Alfa Laval dobavlja dva tipa drobilnikov – diskaste in kladivne, prav tako pa tudi patentirane izkoščičevalnike.



1b

1a

Dimenzije naprav niso merodajne

2a

2b

1a Specialni avtomatski pralniki
Specialni avtomatski pralnik, opremljen s transportnim trakom, iz pralnika samodejno odstrani listje, umazanijo in podobno.

1b Kompaktni pralniki
Kompleten kompakten pralnik je prikazan z odstranjevalnikom listja (levo).

Na voljo sta tudi standardni in nežni pralnik (nista prikazana).

2a Kladivni drobilniki
Kladivni drobilniki Alfa Laval so na voljo v štirih različnih velikostih (30–75 hp). Odlikuje jih visoka produktivnost, robustnost, zanesljivost in preprosta nastavitev s spremembo velikosti mreže.

2b Diskasti drobilniki
Patentirani diskasti drobilniki Alfa Laval (30 hp) so posebej namenjeni kontinuirani proizvodnji in zelenemu, aromatičnemu oljčnemu olju. Nastavitev razmika diskov je preprosta, tveganje za pregrevanje zmesi pa je ohranjano na minimalni ravni.

Izločanje

Priprava zmesi in izločanje olja

Gretje, zadrževanje in mešanje (gnetenje) so ključni koraki v procesu izločanja oljčnega olja, ki imajo skupaj s kisikom, ki je v stiku z zmesjo v postopku gnetenja, osrednjo vlogo v določanju kakovosti in količine olja. Kombinacija časa in temperature vpliva na aktivnost encimov, ki je ključna za izločanje olja

Alfa Laval ponuja štiri tipe gnetilnikov in grelnikov, ki izpolnjujejo te zahteve proizvajalcev oljčnega olja z različnimi tipi delovanja in različnimi proizvodnimi kapacitetami.

Avtomatika in nadzor

Nadzorni sistemi s preprostim upravljanjem so prav tako pomembni v zagotavljanju visoke kakovosti oljčnega olja in sledenju specifikacijam.
Alfa Laval zagotavlja obsežno izbiro mehanskih, električnih in elektronskih avtomatskih sistemov za nadzor in upravljanje procesov predelave oljčnega olja. To vodi do boljše kakovosti, prav tako pa tudi zagotavlja nastavitve, ki se ujemajo z razpoložljivo delovno silo, sledenjem podatkom o obratovanju in samodiagnostiko.

3a Atmosferski in 3b cilindrični RM-gnetilniki (serijski in kontinuirani)
Okrogli gnetilniki Alfa Laval so zasnovani za proizvodnjo olja izjemne kakovosti, z visoko stopnjo učinkovitosti, hitrejšim gretjem zmesi in krajšim skupnim časom gnetenja. Varčujejo z energijo in stroški (glej stran 4). Atmosferski za maloserijsko proizvodnjo so na voljo v kapacitetah 650 in 1.300 litrov, RM za kontinuirano obsežno proizvodnjo pa v kapacitetah od 6.000 do 9.000 litrov.

3c Standardni MAP-gnetilniki (kontinuirana proizvodnja)
MAP-gnetilnik je standardna zasnova, ki se uporablja v pomembnejših državah proizvajalkah oljčnega olja. Idealni so za kontinuirano proizvodnjo velikih kapacitet (do 6.500 kg na enoto). Kompaktne, robustne, modularne enote so v celoti izdelane iz nerjavnega jekla in opremljene s posebej učinkovitim mešalnim sistemom. Na voljo so dvojni, trojni in četverni moduli.

3d Ekspresni grelnik (serijski in kontinuirani)
Ekspresni grelnik je nov način priprave zmesi s hitrim gretjem brez aktivnega mešanja. Ponuja bližnjico za mnogo hitrejše, visokoučinkovito izločanje na majhni tlorisni površini in visoko kakovost oljčnega olja (glej stran 4). Ekspresne grelnike je možno preprosto obnoviti, na voljo pa so v treh velikostih s kapacitetami 1.800, 3.500 in 5.000 kg.

Čiščenje in bistrenje

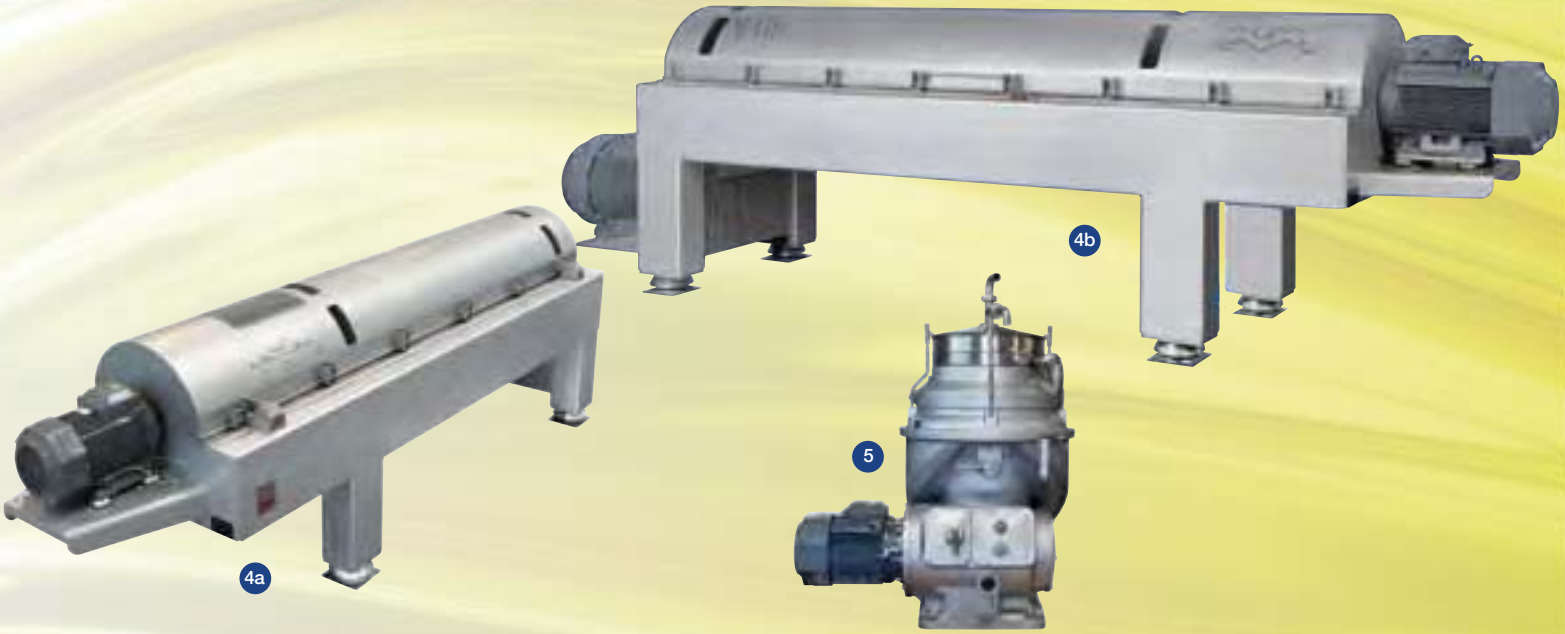
Separacija

Kompaktne in zanesljive dekanterske centrifuge Alfa Laval so zasnovane posebej za visokoučinkovito bistrenje, izločanje, razvodnjavanje in klasifikacijo ob prvem ter drugem stiskanju.

Ponujajo vam prednosti zanesljivega, stroškovno učinkovitega delovanja, nizko porabo vode, omejen iztok odpadnih voda in preprost, natančen nadzor.

Čiščenje

Končna kakovost oljčnega olja je odvisna od stopnje čistosti, dosežene s končnim bistrenjem. Visokohitrostni separatorji Alfa Laval so skrbno oblikovani, da zagotavljajo nežno obdelavo olja, izrazit učinek separacije in preprosto uporabo, prav tako pa tudi preprosto namestitev in delovanje.



4a X-series decanter centrifuges for two- and three-phase separation
Visokoučinkoviti trifazni dekanterji X lahko izvajajo dvo- in trifazno separacijo in tako svojo mnogostranskost maksimalno izkoriščajo. Specialna zasnova zagotavlja višjo stopnjo suhosti trdnih delcev, nizko količino vode in minimalno izgubo olja (glej tudi stran 5). Na voljo so štirje modeli s kapacitetami do 168 ton zmesi na dan.

4b Y-serija dekanterskih centrifug za dvofazno separacijo
Na voljo so štiri različne velikosti dekanterjev Y, vsi pa so opremljeni z elektronskim nadzorom hitrosti za nastavitev stopnje bistrosti. Dekanterska centrifuga Y10 za visoke kapacitete lahko obvladuje do 360 ton zmesi na dan in predela do 3.500 litrov olja na uro. To je idealno za pomoč proizvajalcem pri povečevanju donosa v kratki sezoni.

5 Visokohitrostni separatorji UVPX
USeparatorji UVPX so zasnovani za separacijo dveh med seboj pomešanih in obenem med seboj netopnih tekočih faz različnih gostot. Pri tem se trdne snovi v presledkih izločajo. Uporabljajo se za bistrenje olja (dvo- in trifazna separacija) ter za rekuperacijo olja iz črne vode (trifazna).

Pakiranje

Embalaža bag in box postaja vse bolj priljubljena za pakiranje oljčnega olja, saj kisiku med shranjevanjem in razdeljevanjem preprečuje stik z oljčnim oljem. To zagotavlja svežino izdelka in konsistenco okusa ter podaljšuje rok uporabe oljčnega olja.

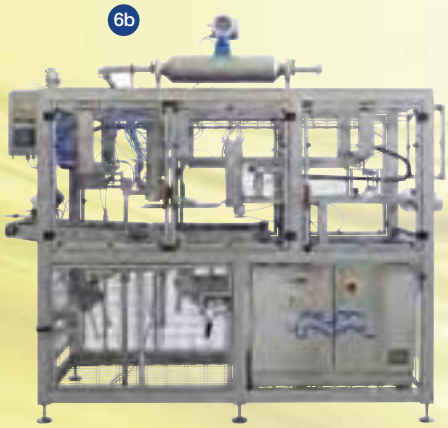
Na voljo sta dva tipa higieničnih polnilnikov bag in box Alfa Laval z velikostmi embalaže od 1,5 do 20 litrov. Preostali zrak je iz embalaže izsesan z vakuumom in nadomeščen z dušikom, ki preprečuje oksidacijo, zagotavlja kakovost izdelka in podaljšuje njegov rok uporabe.

Obdelava izpustov

Stranski produkt pri predelavi oljčnega olja so običajno velike količine odpadne (črne) vode, ki jo je težko predelovati. Ker je večina čistilnih naprav ne sprejme, je ta velikokrat razpršena po poljih – to pa je drag ukrep, ki postavlja pod vprašaj tudi skrb za okolje. Alfa Laval je razvil edinstveno in učinkovito alternativo: sistem termične separacije.

6a

6b



7

6a Astepo Piccolo semi-automatic bag-in-box fillers
Polnilnik Piccolo za ročno polnjenje do 200 enot na uro je na voljo z enim ali dvema polnilnima glavama ter različnimi pokrovi (vključno s pokrovi Berg) za jedilna olja v velikosti embalaže od 2 do 20 litrov.

Prednosti so poenostavljen nadzor, minimalno vzdrževanje in manj izpadov.

6b Avtomatski polnilniki bag in box Astepo Grande
Neaseptični polnilniki Grande samodejno obvladujejo odpiranje, polnjenje in zapiranje pokrovov ter zagotavljajo učinkovito CIP-čiščenje za odlično higieno.

Polnilnik zmore obvladovati količine do 14.000 litrov na uro. Za maksimalno učinkovitost pakiranja je lahko povezan z avtomatsko linijo Combibox za pakiranje v kartonsko embalažo.

7 Obdelava črne vode s sistemoma BlueVap in AlfaFlash
BlueVap je sistem termične separacije za kontinuirano obdelavo po trifaznem izločanju. Črno vodo pretvarja v čisto vodo, ki je sprejemljiva za čistilne naprave in ima koncentracijo, ki je lahko pomešana s tropinami (glej stran 5). Kapaciteta naprave je 1.000 ali 2.500 litrov na uro, ne potrebuje pa pare ali hladilne vode. Za večje kapacitete in paro je na voljo podoben sistem, tj. AlfaFlash.

Certificirano avokadovo olje

Leta 2007 je Olivado Natural Nutrition začel proizvodnjo ekstra deviškega hladno stiskanega avokadovega olja s plodovi, vzgojenimi pri neodvisnih pridelovalcih v višavjih osrednje Kenije. Pri tem so uporabljali procesno linijo Alfa Laval, ki vključuje dekanter X, dva separatorja UVPX, šest serijskih gnetilnikov, pralnik, enoto za odstranjevanje jedra in lupine, transportni trak in krmilno ploščo. Letna proizvodnja dosega do 300.000 litrov.

Redni Alfa Lavalovi servisi zagotavljajo maksimalno zanesljivost, visoko kakovost in dolgoročno uporabo nagrajenega organskega avokadovega olja.

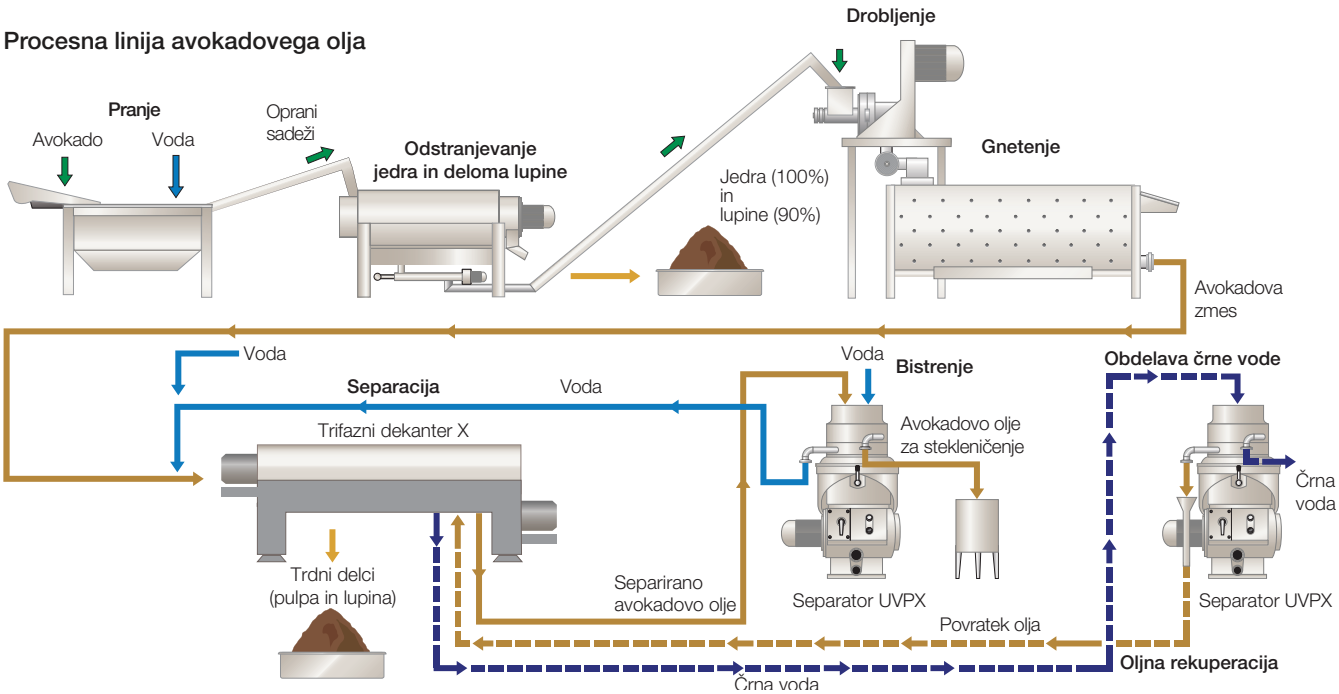
Avokadovo olje – raznolikost in priložnost

Različni pridelki – z isto opremo
Možnost, da se Alfa Lavalova procesna tehnologija za oljčno olje uporablja tako za predelavo oljčnega kot tudi avokadovega olja, vam ponuja možnost za dodaten dobiček zunaj sezone pridelave oljčnega olja. S tem se investicija pospešeno povrne in odprejo se poti do novih poslovnih priložnosti za uspešno delovanje vašega procesa.

Od kozmetike do hrane
Klasični postopki se uporabljajo za izdelavo avokadovega olja iz sadja slabše kakovosti, ki se ga rafinira za osnovni produkt, namenjen kozmetični industriji. Za kulinariko takšno olje ni primerno.

Alfa Laval je razvil popolnoma nov proces, ki omogoča proizvodnjo hladno stiskanega avokadovega olja neprimerno višje kakovosti, namenjenega uporabi v prehrambnih izdelkih, in izrablja pomembne zdravilne lastnosti avokada.

Procesna linija avokadovega olja



Vse, kar potrebujete, sta posebno pranje in sekcija za odstranitev jedra ter lupine – tako dobite vse potrebno za pridelavo avokadovega olja. Vse preostale korake v predelavi olja lahko izvedete s standardno opremo za predelavo oljčnega olja.

To odpira novo, znatno višjo mejo komercialnih priložnosti za proizvajalce avokadovega olja.

Popoln dekanter za obdelavo tropin

Leta 2012 je podjetje Movialsa v Ciudad Realu (Španija) namestilo dvofazni dekanter Y10 Alfa Laval za obdelavo tropin. Izjemna zmogljivost teh dekanterskih centrifug Y-serije pomaga pri ustvarjanju dobička, saj imajo veliko kapaciteto in izkoristek pridobivanja oljčnega olja iz tropin

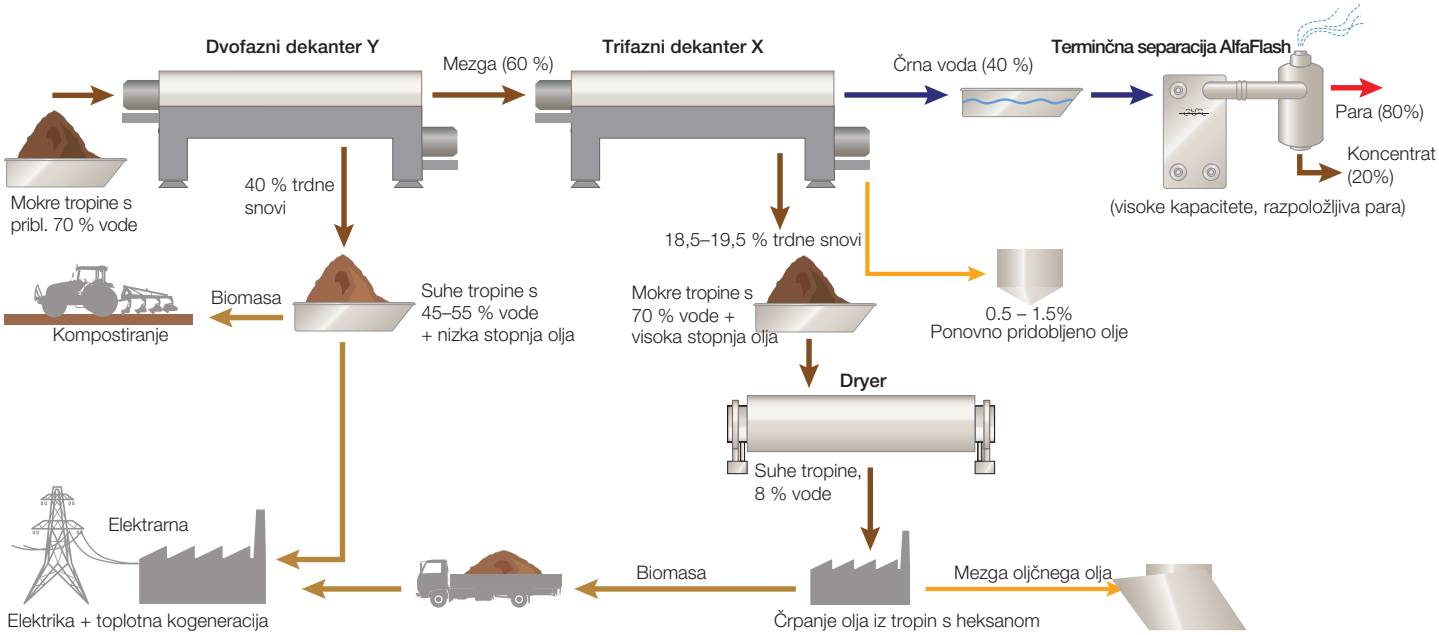
Ponovno mletje z optimalnim pridobivanjem olja iz tropin in minimalnim vplivom na okolje

Oljna mezga se klasično pridobi iz mokrih tropin po prvem izločanju oljčnega olja z uporabo energijsko intenzivnih rotacijskih sušilnikov. Rezultat je relativno mokra biomasa tropin z nizko komercialno vrednostjo ter veliko količino črne vode, ki jo je težko in drago predelati in odlagati.

Preučitev procesa ponovnega mletja
Alfa Laval je za izboljšanje izkoristka tropin razvil inovativen proces ponovnega mletja v štirih korakih z nizkimi obratovalnimi stroški.

S tem procesom se lahko spopadate tudi z naraščajočimi pritiski glede odgovornosti za odlaganje onesnažene vode. S trifaznim izločanjem se izognete kazni za onesnaževanje in optimizirate procese za ponovno uporabo stranskih izdelkov, zato imajo dekanterji tudi višjo komercialno vrednost.

Proces ponovnega mletja v štirih korakih Alfa Laval



Prednosti štiristopenjskega mletja brez negativnih vplivov na okolje

- Vrednost ponovno pridobljene oljne mezge z mehanskim izločanjem je pribl. 25 % višja od kemičnega izločanja.
- Do 30 % nižja poraba energije (oziroma toliko nižji obratovalni stroški) s trifaznim dekanterjem in sistemom AlfaFlash kot z rotacijskim sušilnikom
- Zelo suha, gorljiva biomasa; preprost transport; prodana je lahko kot gorivo za kogeneracijske postaje, ki proizvajajo elektriko in toploto.
- Preostali koncentrat po sistemu AlfaFlash vsebuje mineralne soli itd. visoke komercialne vrednosti.
- Čista voda je sprejemljiva za izpust v čistilne naprave in v nekaterih državah za odlaganje na polja.

Na majhni površini ročno izdelano olje – najvišja raven proizvodnje

Montecastelli v občini Monteriggioni, Italija, je leta 2006 namestil kompaktno enoto AlfaOliver 500. Ta pomaga zagotavljati optimalno kakovost ročno izdelanega oljčnega olja Montecastelli, ki je na voljo v zelo majhnih količinah. Kompaktno postrojenje idealno ustreza v omejen prostor samostana iz 11. stoletja v osrednjem delu Toskane.

AlfaOliver – kompaktno postrojenje za oljčno olje, ki je pripravljeno za uporabo

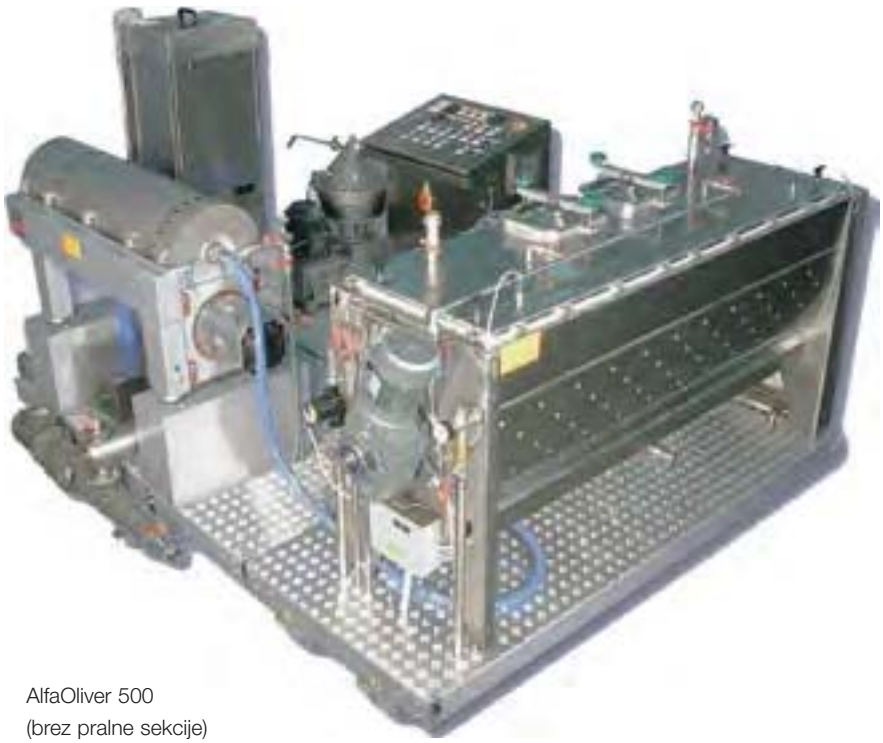
AlfaOliver 500 je kompaktno postrojenje za izločanje oljčnega olja s samočistilnim vertikalnim separatorjem, ki je zasnovan kot linija za kontinuirano izločanje oljčnega olja s kapacitetami do 500 kilogramov oliv na uro.

Najboljše iz obeh svetov
Tehnologija AlfaOliver ponuja proizvajalcem s pomanjkanjem prostora dostop do visokozmogljivih in zanesljivih naprav na ravni industrijske proizvodnje, pri tem pa še vedno zagotavlja prosto pot za prilagajanje procesa in zagotovitev ustrezne kakovosti oljčnega olja in zahtevanih specifikacij.

Kompaktnost in preprosto upravljanje
Tehnologija enot za izločanje oljčnega olja Alfa Laval je koncentrirana v sestavljene linije, ki so pripravljene za uporabo in preproste za upravljanje ter vodijo h kontinuiranemu obratovanju z minimalnim trudom.

Celotno postrojenje AlfaOliver 500 navadno zahteva le 35 m2 tlorisne površine, pri tem pa zagotavlja izjemno prilagodljivost. Vključuje tri glavne sekcije. To so:
- pranje,
- priprava zmesi,
- gnetenje in separacija.

Sekciji za pranje in pripravo zmesi sta dobavljeni v obliki komponente, medtem ko je sekcija za gnetenje/separacijo opremljena s cevmi, ožičena in ima lasten sistem vroče vode. Kompaktna paletna zasnova omogoča hitro in preprosto namestitev.



AlfaOliver 500
(brez pralne sekcije)

Polni izbor za dosego najvišje kakovosti

Že drugo leto zapored je Agroland glede kakovosti oljčnega olja med 10 najboljšimi oljnimi mlini na svetu in eden od največjih mlinov s kapaciteto predelave 130 ton dnevno.

Agroland je v Urugvaju uvedel koncept »najvišje kakovosti«. Za dosego te filozofije je skupina izbrala opremo Alfa Laval za štiri procesne linije za predelavo ekstra deviškega oljčnega olja – eno linijo z AlfaOliver 500, dve s štirimi gnetilniki RM650 in dekanterjem X4 ter eno s štirimi gnetilniki RM1300 in dekanterjem X7.

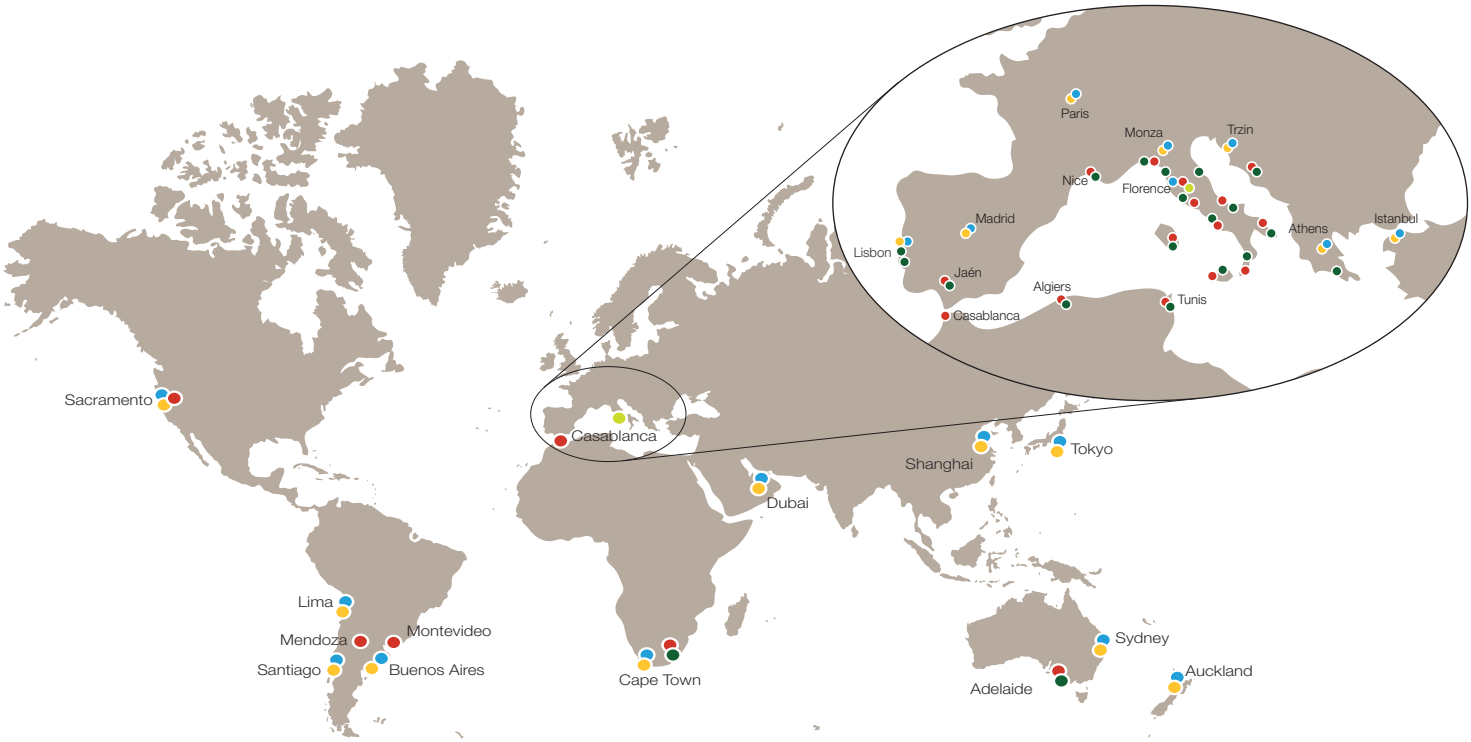
Servis na terenu – ZDA

V ZDA je na voljo mobilna prikolica Alfa Laval, ki z obiskovanjem oljnih mlinov po Kaliforniji in v sosednjih državah omogoča varčevanje s časom.

S seboj prevaža originalne nadomestne dele Alfa Laval in se osredotoča na opremo za predelavo oljčnega olja, prav tako pa ima tudi nadomestne dele in vse, kar je neobhodno potrebno za pranje plodov, drobljenje, gnetenje in izločanje, do končnega bistrenja.

Strokovnost in storitve, ki se razlikujejo od drugih

Tu lahko poiščete strokovno pomoč glede opreme Alfa Laval za predelavo oljčnega olja.



Regionalne pisarne · Servisni centri · Kompetenčni centri · Pooblaščeni zastopniki · Pooblaščeni servisi

Alfa Lavalovi strokovnjaki so pripravljeni z vsemi nasveti in podporo, ki jo morda potrebujete glede opreme za predelavo oljčnega ali avokadovega olja. Za vas poskušamo najti rešitev, katere rezultat so najboljša zmogljivost, kakovost in ekonomičnost. Zagotavljamo, da je oprema nameščena, delujoča in učinkovito integrirana v vaš sistem, z minimalnim vplivom in motnjami.

Naš kompetenčni center in regionalne pisarne podpira razvejana mreža pooblaščenih zastopnikov in servisov.

Storitve, ko jih potrebujete
Naša obveza do vas se ne zaključi z dobavo. Globalna servisna mreža zagotavlja, da vaš proces vedno teče z največjo zmogljivostjo v celotni obratovalni dobi.

Vzdrževanje lahko časovno prilagodimo vašim potrebam – pred sezono pobiranja pridelka ali po njej, kakor pač ustreza vašim rastlinam. Naši tehniki in nadomestni deli so na terenu izredno hitro, kar je zagotovilo za kar se da hitro popravilo.

Nadgradnje in izboljšave
Ponujamo tudi svetovanje in vam pomagamo nadgraditi, dograditi ali obnoviti vaš sistem, da bo v celoti izkoristil svojo zmogljivost in dosegal vrhunsko kakovost izdelka.