

# FOLYAMATOS ÜZEMŰ SZÁRÍTÓ

SZÁRÍTÓK 





# A SZÁRÍTÁS RACIONÁLIS ÉS JÖVEDELMEZŐ FORMÁJA



## MEZŐGAZDASÁGI TERMÉNYEK SZÁRÍTÁSA MAGAS MINŐSÉGBEN

A Cimbria vezető szerepet tölt be a gabonaszárítás területén, és szárító telepeink együttesen a leghatékonyabbak a világon.

A fejlesztés, kutatás és tapasztalat a szárítók terén meghozta eredményét a Cimbria számára. Elértük a levegőmennyiség, a hőmérséklet és átfolyási mennyiségek teljes irányítását. Ezáltal elértük az energia és a környezeti feltételek szempontjából a szárító optimális teljesítőképességét és maximális gazdaságosságát.

A Cimbria világszerte számos szárítótelepet valamint szárító és feldolgozó üzemeket létesített. Ezt a tapasztalatot professzionális tanácsadással ötvözi, ezért a Cimbria szárító biztonságos befektetést jelent.

[CIMBRIA.COM](http://CIMBRIA.COM)



## VILÁGMÉRETŰ TAPASZTALAT

A Cimbria folyamatos üzemű szárító testreszabható az ügyfél speciális igényeinek megfelelően a raktári alapegységekkel egyeztetve. Ez a szállítási és beüzemelési határidőket lerövidíti. A szárítandó mennyiség növekedése esetén a szárító egyszerűen

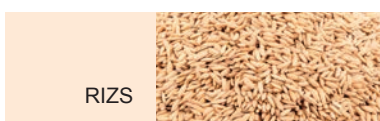
bővíthető a moduláris kialakításnak köszönhetően. Minden szárítót szimulációs programunk segítségével tervezünk meg, mely biztosítja, hogy a szárító megfelel az Önök igényeinek.



### GABONAGONDOZÁS MINDEN SZEMPONTBÓL

- A környezetünk iránti gondoskodás nagyon fontos a Cimbria számára. Mind a gyártás, mind a környezet kapcsolatban állnak egymással, ahol a szárító beüzemelésre kerül. Mindenkor azért dolgozunk, hogy a környezeti elvárások terén is élvonalban legyünk világszerte, bárhol dolgoznak is gépeink.
- Képviselőink világszerte és kiterjedt kereskedő hálózatunk teljeskörű támogatással helyben segítséget tudnak nyújtani sürgős esetekben és a kritikus betakarítás időszakában. Ez az Önök garanciája a minimális állásidőre és a maximális üzemelésre.
- A Cimbiánál nagy hangsúlyt fektetünk elképzeléseink mesterséges környezetben történő tesztelésére. Ezért nagyméretű tesztüzemmel rendelkezünk, ahol ötleteinket teszteljük, mielőtt partnereinkkel megosztanánk azokat. Így tudunk megbizonyosodni arról, hogy megoldásaink a lehető legjobb módon tesznek eleget az összes követelménynek.

## TERMÉNYMINTÁK FOLYAMATOS ÜZEMŰ SZÁRÍTÓRA



- BÚZA
- KUKORICA
- ROZS
- NAPRAFORGÓ
- ZAB
- ÁRPA
- MALÁTA
- REPCE
- BORSÓ
- SZÓJABAB
- RIZS
- HÁNTOLATLAN RIZS
- ZÖLD KÁVÉ
- KÁVÉBAB
- MOGYORÓ



# A FOLYAMATOS ÜZEMŰ SZÁRÍTÓ FELÉPÍTÉSE

A Cimbria folyamatos üzemű szárító két alapvető típusból áll: A és B típus. Mindkét típus számos lehetőséget kínál a moduláris kialakításnak köszönhetően.

Ez a moduláris rendszer nagyon rugalmas, testreszabott megoldásokat kínál a legtöbb szárítási alkalmazásra.

A folyamatos üzemű szárítót ipari felhasználásra tervezték, ezért a szárító szekciók 2 mm vastag horganyzott lemezből készülnek hosszú élettartamot garantálva, s a kialakítás kültéri felépítést tesz lehetővé.

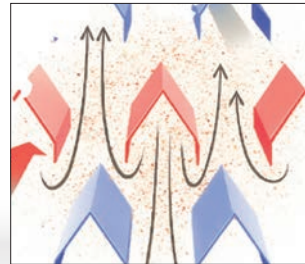
## SZÁRÍTÓ/HŰTŐ SZEKCIÓK

A szárító/hűtő szekciók 2 mm-es horganyzott lemezből készülnek, lejtős és kúpos légszatórakkal biztosítva a homogén szárító levegő és mag eloszlást. Ez egy előzetes minőség megóvás, energiavesztés nélkül. Az A-szekció szélessége 3,4 m és a B-szekció 2,2 m széles, mindkét típus 0,63 m magas, hosszúságuk 2,0 m. A moduláris felépítés a lehetséges teljesítmények széles választékát teszi lehetővé.



## LÉGÁRAM

A légáram iránya a gabonán keresztül meghatározza milyen hatékony és homogén lesz a szárítás. Minden Cimbria folyamatos üzemű szárító kevert áramú, széles körben a legsokoldalúbb és leghatékonyabb szárítási formának tartják a szabadon áramló mag esetében. A hideg és meleg levegő váltakozása egyenletes kezelést eredményez, ami homogén szárítást tesz lehetővé.



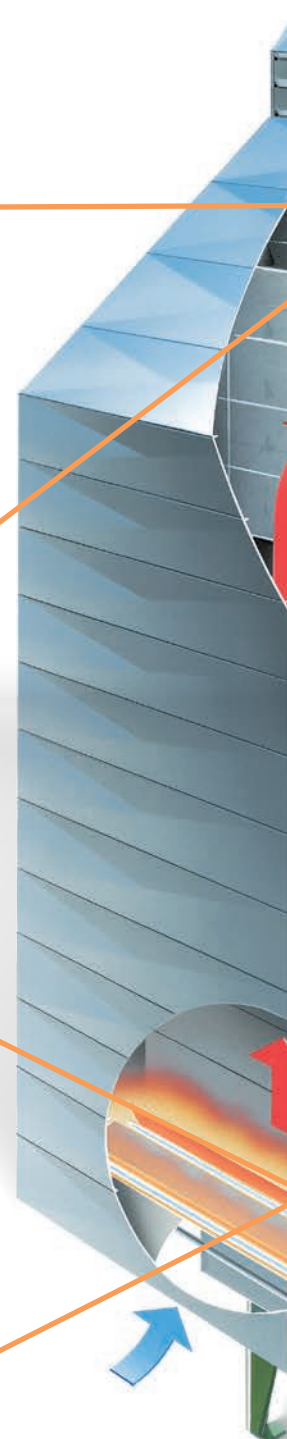
## GÁZÉGŐ

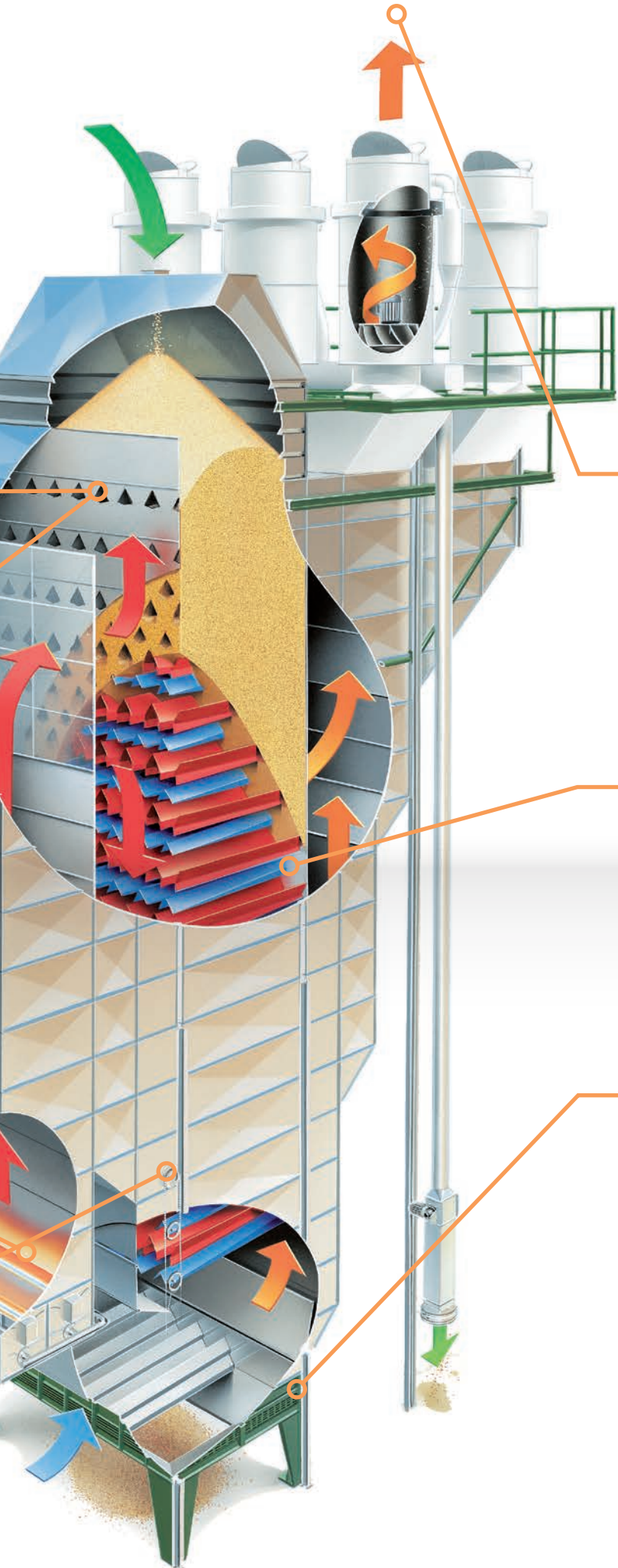
Egy teljesen moduláris, a szárítóra méretezett gázégősor és egy kiegészítő befűvő ventilátor az égő levegő számára egységes szárítási levegőt eredményez, miközben páratlan rugalmasságról gondoskodik a szárító levegő hőmérsékletének kiválasztásában. Továbbá a környezeti hőmérsékletváltozásokat is probléma nélkül érzékeli, így az energia jobban hasznosul és a beruházás gyorsabban megtérül.



## ÁLLÍTHATÓ HŰTŐZÓNA

A beállítható hűtőzóna minden esetben leegyszerűsíti a szárító konfigurációját a pontos szárító és munkafeltételekhez. A levegő és energia legmegfelelőbb hasznosítása által a költségek csökkennek és a teljesítmény optimalizálódik.





## TESTRE SZABOTT MEGOLDÁSOK A LEGTÖBB SZÁRÍTÁSI ALKALMAZÁSRA

### KÖRNYEZET

A Cimbia folyamatos üzemű szárító felhasználja a negatív nyomás elvét, ahol az egész szárító elszívása megoldott az elszívó ventilátorok által. Ez az elv magában hordozza a Cimbia Ciklofan alkalmazásának a lehetőségét.



### OPTIMALIZÁLT LÉGÁRAMLÁS

A légtérrelő lapátok a légszatórnák nyitott oldalán kerültek elhelyezésre, a turbulencia megakadályozására, minimálisra csökkentve így az apró és könnyű termények elszívásának lehetőségét. Ez nagyobb légáram használatát teszi lehetővé, optimális szárítási teljesítményt eredményezve az összes termény számára.



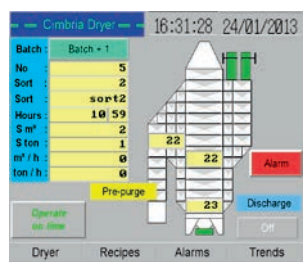
### VOLUMETRIKUS ÜRÍTŐ SZEKCIÓ

A Cimbia térfogati elven működő ürítő rendszer sorba kapcsolt ívzárrakkal szerelt, melyek egyenletes áramlást biztosítanak. Ez az ürítő rendszer homogén magarámot nyújt, csökkenti a szalmaszalak és idegen anyagok elakadását. Mivel az ürítő térfogata rögzített, felkínálja a lehetőséget, hogy a rendszer a vezérlő panelen pontos adatot szolgáltatson az áthaladó teljesítményről.



### VEZÉRLŐ PANEEL

A szárítási folyamat irányítása és ellenőrzése egy PLC vezérlő panelen keresztül zajlik. A 8"-os érintőképernyőn, a felhasználóbarát menü részletes betekintést nyújt a szárítási folyamatba és a főbb szárítási paraméterek rögzítésébe. A vezérlő panelt minden szükséges csatlakozóval ellátjuk, egy különálló egységként szállítjuk.





# FŰTŐRENDSZER

## DIREKT VAGY INDIREKT FŰTÉS? – A CIMBRIA EGY KIEGYENSÜLYOZOTT MEGOLDÁST KÍNÁL

Direkt fűtést jellemzően magas teljesítményű szárításnál alkalmaznak takarmányra, itt a füstgázok kapcsolatba léphetnek a magokkal.

Indirekt fűtési módot étkezési célra szánt magokra alkalmaznak, ezek "tisztá levegőt" igényelnek.

A Cimbrriának minden alkalmazásra van megfelelő berendezése.



## DIREKT FŰTÉS GÁZZAL



A gázzal történő direkt fűtési mód sokak által a leg rugalmasabb megoldásként emlegetett, különösképpen azért, mivel a sok, különböző termény széles hőmérséklet skálát igényel. A Cimbria vezető európai szállítók által gyártott szabványosított gázégőket használ, 1:10 arányú modulációval. A gázégősort közvetlenül a meleg levegő csatornába szerelik fel, így rendkívül egyenes lélegvétel érhető el.

## INDIREKT FŰTÉS



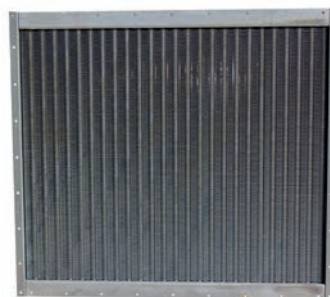
Bizonyos szárítási alkalmazásoknál, pl. étkezési célra, a termény különleges kezelési módot igényel, ezért törvényszerű az indirekt hőkezelés, továbbá a füstgázoknak sem kell kapcsolatba lépniük terménnyel, egy külön kéményen keresztül távoznak. A Cimbria kínálatában különböző energiahatékony kazánok találhatóak kiegészítő ventilátorokkal és recirkulációs légcsatornákkal, a megfelelő légtömeg biztosításáért. A szabvány kazánokat  $\Delta T$  750 C-ra gyártják, de igény szerint magasabb hőmérséklet is megvalósítható.

## DIREKT FŰTÉS OLAJJAL



A Cimbria szárító méretétől függően 2-féle direkt kazánt ajánl: a VD-kazánt, amely különálló egység a kisebb szárítóhoz a B-sorozatban. A VDI kazán a forró levegő csatornába kerül beépítésre nagyobb modellekbe az A-sorozatban. Mindkét típus tűzszekrényre hőálló acélból készül és állvánnyal felszerelt, az olajégő könnyű megtáplálása érdekében.

## INDIREKT FŰTÉS VÍZZEL VAGY GŐZZEL



A Cimbria speciálisan a folyamatos üzemű Cimbria szárítók számára kifejlesztett hőcserélőket alkalmaz. Hőcserélőink kívül és belül egyaránt tűzi horganyzottak. Kialakításuk poros környezetben is optimális teljesítményt eredményez. Gőzcserélőink az EU nyomás alatti berendezések direktívájával összhangban készülnek, ahol a gőznyomás elérheti az 5,5 bar-t, amely vonzó lehet olyan üzemek számára, ahol felesleges gőzkibocsátás is előfordul.

# ELSZÍVÁS

## HELYI FELTÉTELEKHEZ ALKALMAZKODVA

Ipari szárítóüzemek számára a környezeti hatások minimalizálása örökös kihívást jelent a szárítás során, s a Cimbria éveken át folyamatos kutatás fejlesztésbe fogott, hogy lépést tudjon tartani az állandóan növekvő törvényi előírásokkal. A Cimbria ciklofan technológia egy eredményes megoldást ajánl, mely a helyi törvénykezés által meghatározott emissziós értékekkel összhangban használható. Alternatívaként, minden Cimbria folyamatos üzemű szárító értékesíthető nem porleválasztó axial ventilátorral, amely eleget tesz a szárítóból történő levegő elszívásnak. Ajánljuk a hangtompító beszerelését közvetlenül a ventilátor kivezető nyílására, mint a ventilátor hasznos kiegészítőjét. Ezt helyes megoldásnak tartjuk, hiszen a zajcsökkentés szintén fontos környezetkímélő megoldás.



## CIKLOFAN



A Cimbria ciklofan egy ventilátor és egy nagy hatékonyságú centrifugális porleválasztó kombinációja. Nagyon könnyű beszerelni és helytakarékos. A »Biotechnológiai Intézet« teszt eredményei szerint porleválasztó hatékonysága több, mint 98%, bizonyos portípusoknál. A Cimbria ciklofan biztosabb porleválasztást garantál, mint más ventilátorok azonos energiafogyasztás mellett.

## LEVEGŐ SZABÁLYOZÁS »VARIFAN«



A Cimbria Varifan rendszere minden egyes ventilátorra fel van szerelve, fokozatmentes levegőmennyiség-szabályozást tesz lehetővé, melynek segítségével az energiafogyasztás is a szükséges mértékűre redukálható. A varifan szabályozók optimális fogyasztás mellett gazdaságos üzemeltetést biztosítanak, a teljesítmény arányos energiafogyasztással.

## SZUPERCIKLOFAN



A Cimbria szuperciklofant speciálisan, további porkibocsátás minimalizálására tervezték, szokatlanul, 99%-nál is magasabb hatékonysággal bizonyos porfajtáknál, magasabb hatékonysággal, mint a ciklofan. A speciálisan kifejlesztett energiavisszanyerő rendszerrel, a szuper ciklofan 20%-kal több légtömeget használ fel, mint egy azonos méretű ciklofan.

## AXIÁLVENTILÁTOROK



A Cimbria axiálventilátor egy egyszerű szállító ventilátor a szállított légmennyiség szabályozásának lehetőségével és minimális energiafogyasztással. A levegőmennyiség-szabályozó felszerelésével optimális levegőmennyiség és energiamegtakarítás érhető el.



A/S CIMBRIA  
Faartoftvej 22  
P.O. Box 40, 7700 Thisted  
DENMARK  
Phone: +45 96 17 90 00  
holding@cimbria.com  
www.cimbria.com

CIMBRIA UNIGRAIN A/S  
Praestejorden 6  
7700 Thisted  
DENMARK  
Phone: +45 96 17 90 00  
unigrain@cimbria.com

CHH MŰSZAKI KFT  
9027 Győr, Körtefa u. 4.  
Ipari Park  
HUNGARY  
Tel/Fax.: +36 96 527 357  
info@chh.hu  
www.chh.hu

**SOLUTIONS.  
TOGETHER.**