

# Kindlusta oma lehmad jahutussüsteemiga

## Miks on vaja lehma jahutada

Ventilaatoritega tekitatakse lehmade ümber õhuvool, mis aitab eraldada soojust keha pinnalt ja vähendades kuumastressi. Peale selle toetavad ventilaatorid õhuringlust laudas ja tagavad nii kogu aasta vältel parema sisekliima.

## Hoidke lehmad liikumises

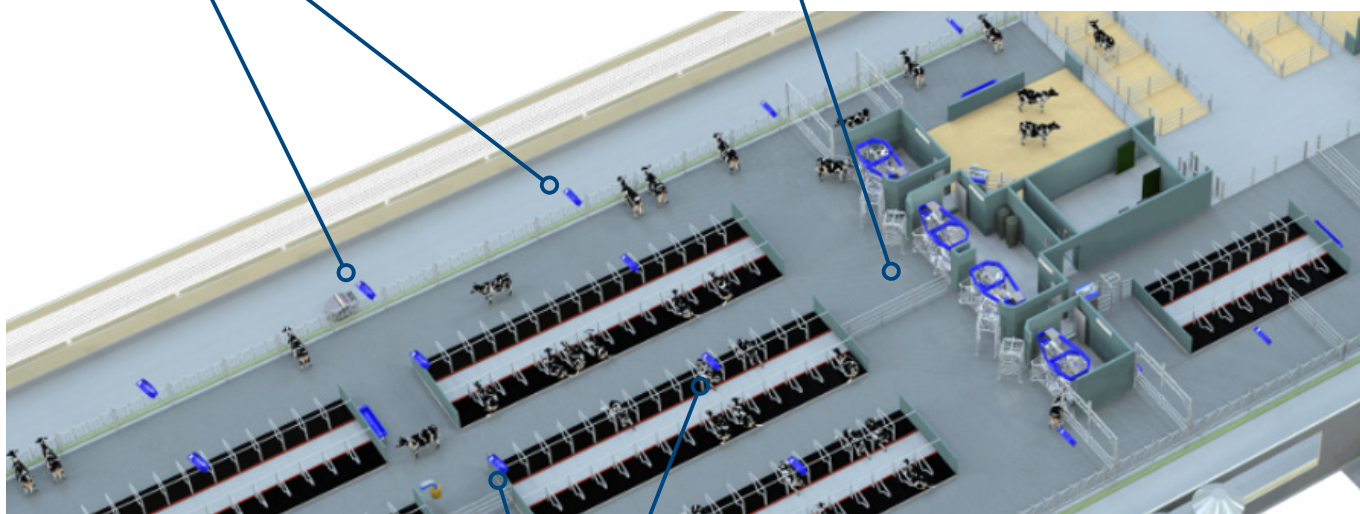
Õigesti kavandatud jahutussüsteem aitab palaval ajal kaasa loomade loomulikule liikumisele laudas, sest nad tunnevad ennast ühtviisi hästi nii söömiskäigul kui ka puhkeasemetel. Kui lehmadel on aeg suunduda lüpsile, premeerige neid jahutamise ka ootealal ja lüpsikohal.



Jahutusventilaator söömiskäigu kohal



Jahutusventilaatorid lüpsirobotite või lüpsiplatside ootealade kohal



Jahutusventilaator latrite kohal

## Pange DeLaval jahutusventilaatorid enda heaks tööle

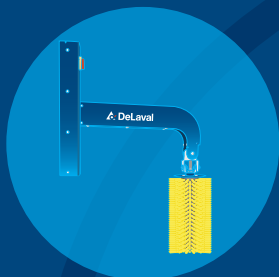
Kui teie lehmad kannatavad palaval ajal kuumastressi käes, võtke ühendust DeLaval esindajaga. Meie saame aidata Teil oma lehma jahutada. Lugege lisateavet aadressil [www.delaval.com](http://www.delaval.com).

Loomade jahutamise süsteemi jõudlus ja tulemused sõltuvad paljudest teguritest, sealhulgas senisest lüpsitavast, lehmade tõust ning farmi- ja karjahaldustavast. Ühtki väidet selles dokumendis ei saa tõlgendada garantiina ega töötulemuste paranemise tagatisena.

# DeLavaliloomade jahutamise süsteem töötab hästi koos järgmiste lahendustega:

Pakume lahendusi, mis aitavad Teil saada tervematelt loomadelt kvaliteetsemat piima.

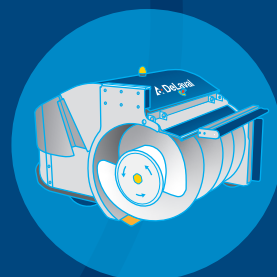
Seetõttu ei keskendu me ainult lüpsiprotsessile. Projekteerime, toodame, paigaldame ja hooldame terviklikke lüpsisüsteeme ning tagame uusima tehnoloogia abil iga komponendi kvaliteedi.



DeLavalilohmade heaolu



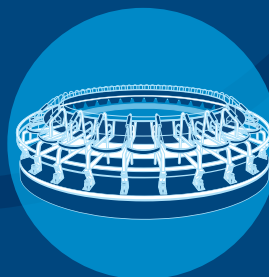
DeLaval InService™



DeLaval OptiDuo™



DeLaval VMS™



DeLaval tavalüpsisüsteemid

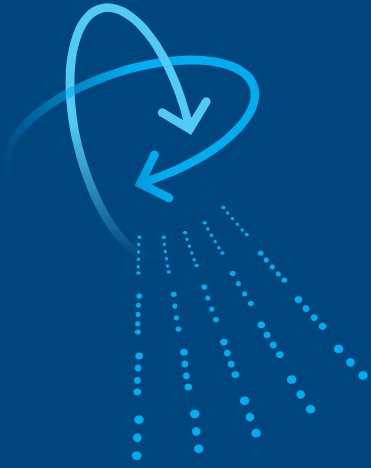
## Pange DeLavalilohutussüsteem enda heaks tööle

Pidage DeLavalil müügiesindajaga nõu, kuidas saaks jahutusventilaatoritega parandada Teie lohmade heaolu ja suurendada kasumlikkust.

Külastage meie veebilehte [www.delaval.com](http://www.delaval.com).

# DeLaval jahutusventilaatorid loovad teie lehmade jaoks parema sisekliima





# Lehmade jahutamine on üks viis, kuidas suurendada toodangut, tagada lehmade heaolu, olla keskkonnahoidlik ja suurendada kasumlikkust!

Jahutusventilaatorid on kulutõhus lahendus kuumastressi mõju vähendamiseks ning piimatoodangu suurendamiseks ja sigivuse parandamiseks. Meil on väga tõhusad ventilaatorid, mis hoiavad teie lehma ülekuumenemise eest.

**Meil on teie jaoks lahendus olemas, olenemata farmi suurusest.**

**Ventilatsioonisüsteemid aitavad tagada lehmade hea liikuvuse.** Ühtlane jahutamine kogu lauda ulatuses tähendab, et lehmad ei kogune ühte kohta, vaid liiguvad omal soovil puhkelatrite, söödalava ja lüpsiala vahel. Ventilaatorite arvust, asukohast, suunast ja kaugusest olenevalt on võimalik tekitada erineva tugevusega õhuvoolusid erinevates kohtades. Näiteks, tõhusamat jahutust on tarvis söömisaladel, eriti, kui jahutatatakse veega, ja ootealadel, kus loomad seisavad tihedalt koos.

**Tõhusam jahutus koos juhtimisega.** Ventilaatorite jõudlust saab automaatselt juhtida termostaatkontrolleriga ja sagedusmuunduritega, et sõltuvalt temperatuurist tagada tõhusam lehmade jahutamine ja suurim energia kokkuhoid.

## Sobiv ventilaator teie vajaduste jaoks

Lehmade tõhusaks jahutamiseks on vaja tugevat õhuvoolu (2–3 m/s). DeLaval'i DDF-seeria pika difuusoriga kere ja tipp tehnoloogiliste labadega ventilaatorid tagavad tugeva ja kaugemale ulatava õhuvoo. Nii on lehmade pidevaks jahutamiseks vaja vähem ventilaatoreid ja energiat. Aitame teid konkreetsele vajadusele vastava jahutussüsteemi valimisel.

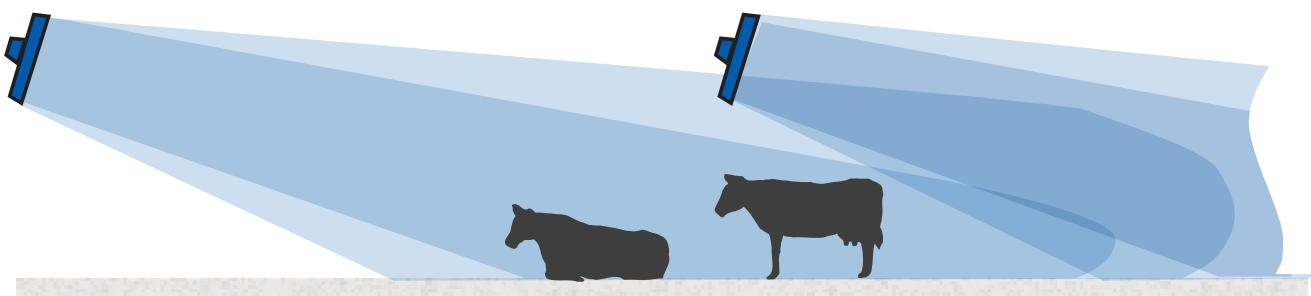
## Sagedusega juhtimine

Energiakulude vähendamiseks tuleb ventilaatorid sisse lülitada ainult vajadusel ja reguleerida jõudlust vastavalt temperatuurile. DeLaval soovib ventilaatorite automaatseks sisse- ja väljalülitamiseks termostaatkontrollerit ning ventilaatori jõudluse seadmiseks sagedusmuundurit. Veega jahutamisel juhib pihustite ja ventilaatorite süsteemi meie laudasedmete kontroller BSC.

## Horisontaalne tuulutus

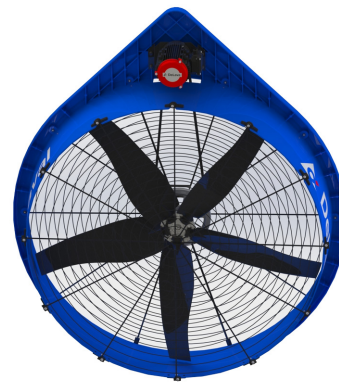
DeLaval'i jahutusventilaatorid töötavad horisontaalse tuulutuse põhimõttel. Meie ventilaatorid tekitavad suunatud õhuvoolu lehmade ümber. Ühtlasi tagab see parema õhuringluse, eemaldades laudast läppunud õhu ja tõmmates lauda külgedelt või otsauste kaudu värsket õhku. Süsteem toetab lauda loomulikku ventilatsiooni jahedal ajal, vähendades õhu kihustumist ja niiskuse kondenseerumist ning vähendab tuuletõmbust, mille suhtes lehmad on tundlikud.

Püstiste ventilaatoritega on võimalik saavutada õhu liikumise kiirus vähemalt 2 m/s, mis enamasti tagab loomade jahutamise meie kliimas ka palavatel ajal.



# Vali oma lauda jaoks õiged ventilaatorid

Meeldiv laudakeskkond on oluline nii lehmade kui personali jaoks. Farmile sobiva loomade jahutamise süsteemi valimine oleneb paljudest teguritest, nagu kohalik kliima, asukoht ja plaanilahendus. Anname teile nõu ja aitame valida kõige tõhusama lahenduse, mis vastavad teie lauda tingimustele.



## DDF1200S/P

Pika difuusoriga kere ja suurem pöörlemissagedus tekitavad eriti tugeva õhuvoolu, mis sobib eriti söömiskäiku ja ootealale, kus loomad on tihedamalt koos. Sagedusmuunduritega on võimalik oluliselt säästa energiatarvet ja vähendada müra

Eelised:

- kaugeleulatuv tugev õhuvool
- väiksem läbimõõt- sobib ka madalama laega lauta

## DDF1500E/P

Uusima tehnoloogia WingFan HEOS6 tiivikutega ventilaatorid koos pika difuusoriga ja ilmastikukindla kerega tagavad suurema energiatõhususe. Soovitame sagedusmuundurit energia kokkuhoiuks ja ventilaatori kiiruse seadmiseks vastavalt lauda sisekliimale.

Eelised:

- energiatõhusam
- suurem jõudlus
- madalam tajutav müratase.

## DDF1500 on saadaval 2 mudelina:

-DDF1500E, kolme labaga ja eriti ökonoomne. Soovitame kasutada lamamisasemete kohal, väiksematel ootealadel, grupisulgudes ja söömiskäigus.

-DDF1500P, viie labaga ja suurima jõudlusega. Soovitame ootealadele, söömiskäiku jm, kus on vaja suuremat jahutusvõimsust.

## Tehnilised andmed

Ventilaatori mudel	Tiiviku läbimõõt	Labade arv	Pinge/sagedus	Voolutugevus (A)	Võimsustarve	Müratase*	Ventilaatori pöörlemissagedus	Max jõudlus rõhul 0 Pa	Eriefektiivsus
DDF1200S	1080 mm	6	Δ 230 V / Y 400 V, 50 Hz	2,0 A	0,92 kW	64 dB 7 m kaugusel	615 p/min	27 291 m <sup>3</sup> /h	33,7 W / 1000 m <sup>3</sup> /h
DDF1200P	1080 mm	6	Δ 230 V / Y 400 V, 50 Hz	2,9 A	1,4 kW	65 dB 7 m kaugusel	615 p/min	31 000 m <sup>3</sup> /h	43,5 W / 1000 m <sup>3</sup> /h
DDF1500E	1340 mm	3	Δ 230 V / Y 400 V, 50 Hz	2,0 A	0,88 kW	66 dB** 7 m kaugusel	500 p/min	33 000 m <sup>3</sup> /h	26,7 W / 1000 m <sup>3</sup> /h
DDF1500P	1340 mm	5	Δ 230 V / Y 400 V, 50 Hz	2,7 A	1,33 kW	68 dB** 7 m kaugusel	525 p/min	42 500 m <sup>3</sup> /h	31,3 W / 1000 m <sup>3</sup> /h

\* Müratase on mõõdetud avatud ruumis. Tegelik tase võib varieeruda olenevalt keskkonnast, kliimast ja lauda konstruktsioonist.

\*\* Heli on nõrgem, vaatamata suuremale dB-väärtusele, sest helisagedus on erinev kui seeria 1200 seadmetel.

## Maksimaalne ventilaatorite arv sagedusmuunduri kohta

Ventilaator	MFS 10	MFS16	MFS25
DDF1200S	5	8	12
DDF1200P	3	5	8
DDF1500E	5	8	12
DDF1500P	3	5	8

DeLaval'i sagedusmuunduriga MFS on võimalik ühendada erinevaid ventilaatoreid, kui:

- mootoritel on võrdne pöörlemissagedus

- kui summaarne voolutugevus ei ületa konkreetse DeLaval'i sagedusmuunduri MFS maksimaalset lubatud väärtust.





22°C

=



25%

vähem piima

## Heitke 360°-ne pilk oma farmile



### Farmi kasumlikkus

Uuringud on näidanud, et lehmade tõhus jahutamine aitab hoida piimatoodangu kõrget taset isegi soojadel suvekuudel. See tähendab 5–10% suuremat aastatoodangut lehma kohta. Seega tasub süsteem end keskmiselt ära 6–18 kuuga.



### Töö tõhusus

Täisautomaatse jahutussüsteemi juhtseade võimaldab teil seada erinevate temperatuuride jaoks sobiva ventilaatorite töökiiruse. Nii saate võtta oma jahutussüsteemist maksimumi ja vältida asjatuid kulusid süsteemi töötamisest siis, kui see ei ole vajalik.



### Loomade heaolu

Kui temperatuur tõuseb üle 18 °C, hakkavad lehmad tundma kuumastressi. Nad söövad siis vähem ja piimatoodang võib väheneda isegi kuni 25%. Samuti mõjutab see sigimist, sest halveneb inna tuvastamine ja tiinestumismäär on kuni 30% madalam.



### Toiduohutus

Kui ventilaatorid on paigutatud söödalava juurde, jäävad lehmad pärast lüpsi sinna pikemaks ajaks. Tänu sellele jõuab nisakanal sulguda, enne kui lehm latris pikali heidab. See aitab vältida bakterite nissasse sattumist ja somaatiliste rakkude arvu suurenemist piimas.

## Juhtseadmed



### Termorstaat TKR-2

Kasutajasõbralik ventilaatorite juhtseade.

- Paindlik ja lihtne seadistamine
- Käsi- ja automaatjuhtimine
- Suurima ja vähima pöörlemiskiiruse piiramise võimalus
- digitaalne näidik.
- Temperatuurindur komplektis
- 0-10 V väljundsignaal



### Sagedusmuundur MFS

Ventilaatorite grupi juhtimiseks.

- Võimaldavad vähendada energiakulu 50% ja enamgi tasuvusaeg.
- Sisseehitatud siinus iltrite tõttu ei tekita kaablis elektromagnetilisi häireid- pole tarvis kulukat varjestatud mootorikaablit.
- Sõltuvalt ventilaatorite arvust ja tüübist on valida MFS10, MFS16 ja MFS25 vahel (vt. tabelist eespool).