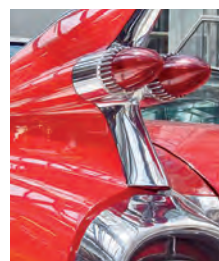
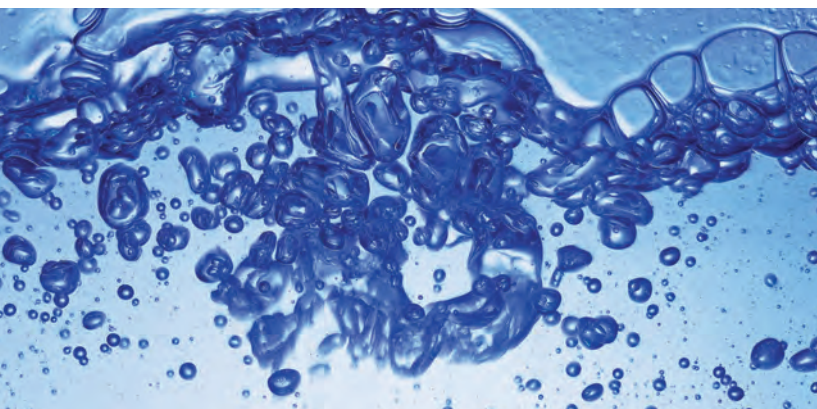


Hauptkorn **Tehnika lakiranja vodenim lakovima**

*Fizikalno utemeljen sustav
lakiranja vodenim lakovima*



HAUPTKORN

**Postrojenja za zračnu tehniku,
ovlaživanje i lakiranje**

Nova, fizikalno utemeljena tehnologija lakiranja vodenim lakovima Hauptkorn (EU patent)

Vodeni lakovi, za razliku od lakova na bazi otapala, ovise o klimatskim uvjetima u neposrednom području obrade. Temperatura i vlažnost zraka za raspršivanje te čistoća okolnog zraka presudni su za kvalitetu lakiranja.

Svakodnevni izazovi pri radu s vodenim lakovima

Pri uobičajenim postupcima kao što su Airless, Airmix ili visokorotacijsko raspršivanje, vodeni lak gubi mnogo vlage u okolni zrak. Ta vlaga poslije nedostaje za umrežavanje i stvaranje filma.

U postupcima Airmix i visokorotacijskog raspršivanja obično se dodatno koristi uobičajeni suhi stlačeni zrak, koji uzrokuje daljnji gubitak vode iz laka.

Osim toga, stlačeni zrak stvara zračni jastuk koji ometa raspršivanje i može smanjiti dubinu prodiranja do 50 %. Posebno pri lakiranju drvenih prozora i vrata to dovodi do znatnih razlika u kvaliteti lakiranih ravnih površina i utora.

Vodeni lak nanosi se pri temperaturi od 20 °C. Zbog adijabatskih promjena tijekom raspršivanja (hlađenja isparavanjem) lak se snažno hladi. Na lakiranoj površini temperatura laka često iznosi samo približno 12 °C. Zbog velike temperaturne razlike u odnosu na okolni zrak i prethodnog gubitka vlage na površini laka odmah nastaje kožica koja zarobljava vodu i zrak. Pojavljuju se problemi s prijanjanjem, a lak je sklon sljepljivanju.



HAUPTKORN

Postrojenja za zračnu tehniku, ovlaživanje i lakiranje

www.befeuchtungsanlagen.de

Prvi korak: priprema vode

Naša je tehnologija u uporabi diljem Europe od 1995. Snažan sustav pripreme vode Hauptkorn, proširiv do cjelovitog upravljanja vodom i vlagom, omogućuje pokrivanje različitih potreba: od proizvodnje vode sa svojstvima destilirane vode do potpunog ovlaživanja pogona. Električno i mehanički modularna konstrukcija omogućuje gotovo neograničeno proširenje i individualnu prilagodbu najrazličitijim zahtjevima.

Opis sustava

Postrojenje je zatvoreno aluminijskim kućištem s pleksiglasom i perforiranim limom od nehrđajućeg čelika, a PU filtri štite ga od prašine. Konstrukcija omogućuje dobru preglednost i slobodan pristup pri servisiranju. Cijeli sustav stoji na koritu od nehrđajućeg čelika koje pouzdano štiti od moguće štete uzrokovane vodom.

U ponudi su:

- Filtarski sustavi s nadzorom tlaka
- Sustavi s aktivnim ugljenom
- Omekšavanje vode
- Reverzna osmoza
- Doziranje kemikalija



Dodatna niskotlačna pumpa omogućuje daljnju uporabu pripremljene vode visoke čistoće. Sustav se tako može jednostavno proširiti u cjelovito upravljanje vodom, primjerice za opskrbu sustava grijanja, galvanizaciju ili vodu za ispiranje u različitim uređajima za čišćenje.

Drugi korak – ovlaživanje i zagrijavanje zraka za raspršivanje Hauptkorn (EU patent)

Ova tehnologija znatno poboljšava raspršivanje pri nanošenju laka na površinu. Ovisno o viskoznosti, moguće su uštede materijala od približno 25 % do 75 %. Ujedno se nadoknađuje gubitak vlage svojstven postupku. Poboljšavaju se stvaranje filma i povezano sušenje. Osobito pri obradi mekih vrsta drva finije raspršivanje daje znatno bolji rezultat lakiranja. Sva ova poboljšanja u odnosu na uobičajene postupke smanjuju pogreške i potrebu za naknadnim popravcima.

Pregled prednosti ovog postupka:

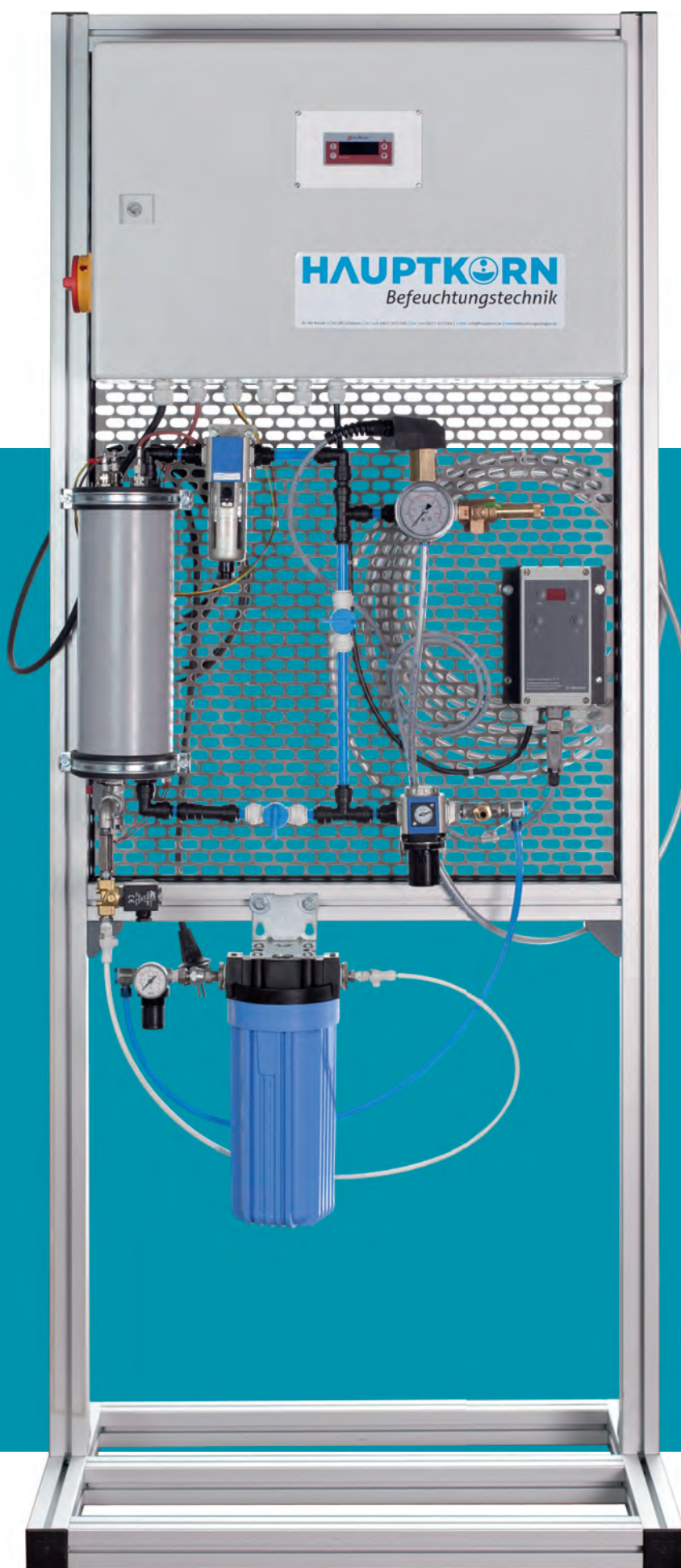
- Ušteda laka ovisno o viskoznosti, primjerice:
lakiranje prozora i namještaja – do 25 %;
automobilska industrija – do 50 %.
- Moguće su uštede sredstva za odvajanje do 75 %.
- Bolje umrežavanje laka dosljednim nadoknađivanjem gubitka vode.
- Brže potpuno sušenje zbog duljeg otvorenog vremena laka.
- Učinkovito smanjenje problema prijanjanja i sušenja sprječavanjem zarobljavanja vode i zraka ispod laka.
- Sprječavanje narančine kore.
- Veća dubina prodiranja izbjegavanjem zračnog jastuka.
- Finije raspršivanje omogućuje ravnomjerno i učinkovito popunjavanje pora, osobito važno kod npr. drva merantija.
- Pouzdano vezivanje raspršene lakirne maglice.
- Mekše raspršivanje sprječava odbijanje kapljica.
- Nema zasušivanja laka na mlaznicama uzrokovano postupkom.
- Moguće je smanjiti učestalost zamjene filtara.
- Moguće je smanjiti intenzitet odsisavanja.



HAUPTKORN

Postrojenja za zračnu tehniku, ovlaživanje i lakiranje

www.befeuchtungsanlagen.de



Hauptkorn
Ovlaživanje i zagrijavanje
zraka za raspršivanje

Treći korak – priprema zraka u području lakiranja

Današnja uobičajena tehnika odsisavanja u velikom dijelu industrije još potječe iz vremena lakova na bazi otapala. I dalje se dovodi 100 % svježeg zraka, a zatim se ista količina odvodi.

Moderni vodeni lakovi imaju udio otapala od najviše 3 do 6 %. Budući da se razrjeđuju gotovo isključivo vodom, potrebne su nove, prilagođene tehnologije povratnog i odvodnog zraka.

Tvrtka Hauptkorn razvila je sustav koji povezuje fizikalno utemeljen postupak s ekonomičnošću nabave i rada.

Koristimo vertikalni perlač zraka, čija primjena, ovisno o geometriji prostora, smanjuje brzinu strujanja na manje od 1 m³/s. Dulje zadržavanje u perlaču omogućuje hvatanje i ispiranje 100 % čestica. Rezultat je zrak kvalitete čistog prostora. Prilagođenim miješanjem povratnog zraka iz proizvodnog procesa i svježeg zraka, prema proračunima prof. Molliera, pouzdano se regulira i održava ravnomjerna klima.

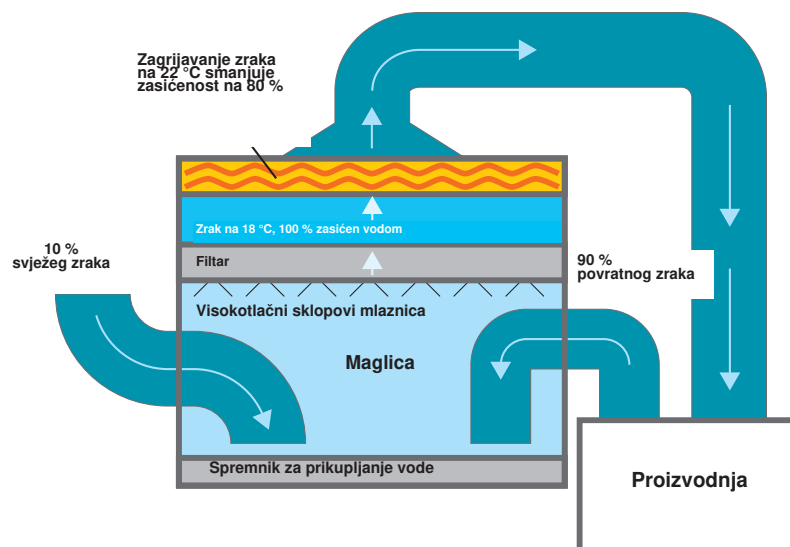
U površinskoj tehnici, osobito pri lakiranju vodenim lakovima, time nastaju potpuno novi uvjeti proizvodnje.



HAUPTKORN

Postrojenja za zračnu tehniku, ovlaživanje i lakiranje

www.befeuchtungsanlagen.de



Pregled prednosti ovog postupka:

- *Ušteda energije do 85 %.*
- *Ravnomjerni proizvodni uvjeti tijekom cijele godine.*
- *Zrak kvalitete čistog prostora znatno poboljšava rezultat lakiranja, uz mogućnost smanjenja naknadnih popravaka na 0 %.*
- *Bolje prianjanje i sprječavanje nastanka mjehurića.*

Referentna instalacija ove tehnologije uspješno radi od 2012. u tvrtki Schörghuber Brandschutztüren u Ampfingu u Bavarskoj. Ugrađena je na Cefa automat za lakiranje i može se koristiti s vodenim lakovima i lakovima na bazi otapala.



Tvrtka Hauptkorn

Nudimo inovativan i sveobuhvatan tehnološki sustav koji, ovisno o stupnju proširenja, posebno ekonomično pokriva sve zahtjeve upravljanja vlagom i zrakom u proizvodnji.

Naša se tvrtka razvila iz područja površinske tehnike, gdje smo za proizvođače drvenih prozora izrađivali automate za lakiranje. Budući da je pri uporabi vodenih lakova potrebna vlaga, a tada nije postojalo ekonomično rješenje za ovlaživanje cijelih pogona, sljedeći je korak bio logičan:

Razvoj proizvoda tvrtke Hauptkorn:

- Od 1993.: automati za lakiranje prozora s patentiranim pravocrtnim nanošenjem laka.
- Od 1995.: električni visokotlačni sustavi za ovlaživanje pogona.
- 1997.: razvoj posebnog reguliranog i upravljanog sustava.
- 1999.: premazivanje, oblijevanje i lakiranje u kontroliranim klimatskim uvjetima.
- Od 2001.: individualno prilagođena priprema vode.
- Od 2007.: patentirano ovlaživanje zračne struje.
- Od 2009.: patentirano ovlaživanje stlačenog zraka.
- Od 2010.: patentirane kabine za ručno brizganje s ovlaživanjem.
- Od 2011.: čisti prostori s ovlaživanjem, prikladni i kao kabine za lakiranje automobila.



Herbert Hauptkorn • An der Brücke 2 • 91586 Lichtenau
Telefon +49-9827-925768 • Faks +49-9827-925769 • Mobitel +49-171-7105104
E-pošta: info@hauptkorn.de • www.befeuchtungsanlagen.de