



Inovație și Eficiență!

Ventilatoare și sisteme de filtrare STEGO

Temperaturile ridicate au un efect foarte dăunător asupra aparatelor electrice și a componentelor electronice care funcționează în dulapurile de comandă sau de distribuție. Temperaturile excesiv de ridicate pot provoca întreruperi în funcționarea sistemelor și, în multe cazuri, pot duce la oprirea procesului de producție. STEGO produce și dezvoltă de ani de zile o gamă largă de ventilatoare cu filtru. Familia de ventilatoare FFP (Filter Fan PLUS), care se află pe piață de peste 6 ani, funcționează excelent chiar și în condiții de funcționare extreme.

Ventilatoarele cu filtru din seria Plus de la STEGO oferă posibilități interesante și sigure. Am adăugat „Plus” la numele produsului deoarece acest „Plus” înseamnă un flux de aer mai bun și o siguranță mai mare.

Două sisteme – FPI și FPO cu clapete gravitaționale

Există două strategii diferite de răcire utilizate în funcție de tipul de aplicație la client. Una dintre ele este de a forța aerul exterior mai rece să intre în interiorul dulapului de comandă, în timp ce cealaltă este de a elimina în mod activ aerul cald din interiorul dulapului. Aceste strategii stau la baza celor două sisteme utilizate în soluțiile noastre de ventilație cu filtre Plus: FPI, care introduce în mod activ aer proas-

păt în interiorul dulapului de comandă (I = IN) și FPO, care elimină în mod activ aerul cald din interiorul dulapului (O = OUT).

Fiecare sistem FPI (I = IN) și FPO (O = OUT) este alcătuit dintr-un ventilator și un filtru corespunzător (la ieșire sau la intrare). Aerul intră în interiorul dulapului de comandă trecând prin componenta care conține un element de filtrare în fiecare caz, indiferent dacă admisia de aer este activă (adică ventilator) sau pasivă (filtru de admisie).

Ieșirea aerului este întotdeauna echipată cu o soluție nouă, și anume clapetele gravitaționale, care au fost brevetate. Ca urmare, se utilizează un singur element de filtrare, indiferent de sistem. Această nouă tehnologie înseamnă că nu este nevoie de mai mult de un element de filtrare, iar aerul poate cir-

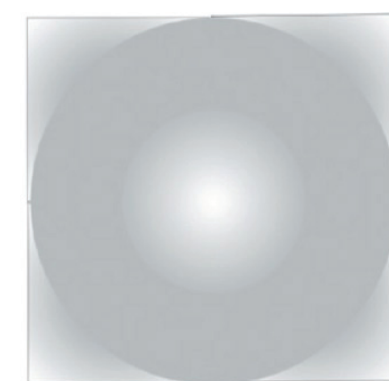
cula nestingherit. Rata crescută a debitului de aer a sistemelor FPI și FPO îmbunătățește circulația în comparație cu instalațiile cu 2 elemente de filtrare. Ca urmare, răcirea aplicației este mai eficientă. Circulația îmbunătățită a aerului în cazul ventilatoarelor cu filtru Plus nu este influențată doar de ieșirea îmbunătățită a ventilatorului, ci și de forma clapetelor de gravitație, care sprijină debitul de aer. Clapetele nu sunt plate, ci au forma unei curbe perfecte, astfel încât răspund chiar și la un mic flux de aer cu o deschidere optimă. Astfel, rezistența la fluxul de aer este redusă la minimum.

Atunci când se utilizează ventilatoarele cu filtru Plus pentru răcire, fluxul de aer în dulapul de comandă este „blocat” la intrare de un singur „obstacol” cu rol de filtrare a impurităților.



Acest lucru are un efect benefic asupra frecvenței de întreținere a sistemului FPO, în care ventilatorul, inclusiv clapetele de gravitație, se află în partea superioară. De ce? Aerul este aspirat în dulapul de comandă pe întreaga suprafață a elementului de filtrare situat la intrarea FPO 118. Prin urmare, tot praful și murdăria sunt reținute pe întreaga suprafață a acestui element. Atunci când un ventilator combinat cu un element de filtrare (de

exemplu, FPI 018) este instalat pe partea de intrare a aerului, arborele ventilatorului axial blochează centrul, iar ventilatorul activează și extremitățile ansamblului. Astfel, aproximativ 40% din suprafața elementului poate rămâne inactivă și nu participă la schimbul de aer. Particulele de praf captate de filtru acoperă doar zona inelului circular (a se vedea figura). Astfel, filtrul se contaminează mai repede și trebuie înlocuit mai repede.



INOVATII



PENTRU MANAGEMENTUL PERFECT AL CLIMATULUI ÎN APLICAȚIILE ELECTRICE



Produsele STEGO sunt utilizate în toate aplicațiile unde sunt componentele electronice sensibile și trebuie protejate de umiditate sau alți factori climatici. Rezistențele de încălzire, termostatele sau higrotermostatele, ventilatoare cu filtru, lămpi LED, senzorii și accesoriiile STEGO vă ajută să optimizați condițiile de funcționare și să atingeți un nivel de protecție maxim pentru instalațiile dumneavoastră. Pentru a fi sigur de succesul durabil!

Puteți găsi mai multe informații pe site-ul nostru:

STEGO Elektrotechnik GmbH, Kolpingstrasse, 21 74523 Schwäbisch Hall
Germany tel. +49 791 95058-0, info@stego.de

www.stego-group.com



Atunci când sistemul nu trebuie răcit, clapetele de gravitație sunt complet închise și rețin căldura reziduală sau căldura generată de elementul de încălzire din interiorul dulapului de comandă. Elementele de filtrare, datorită structurii lor poroase, sunt în general o sursă de murdărie în dulapul de comandă. Chiar și atunci când ventilatorul nu este în funcțiune, acestea permit aerului să treacă prin ele, ceea ce duce la o scurgere nedorită a căldurii din dulapul de comandă.

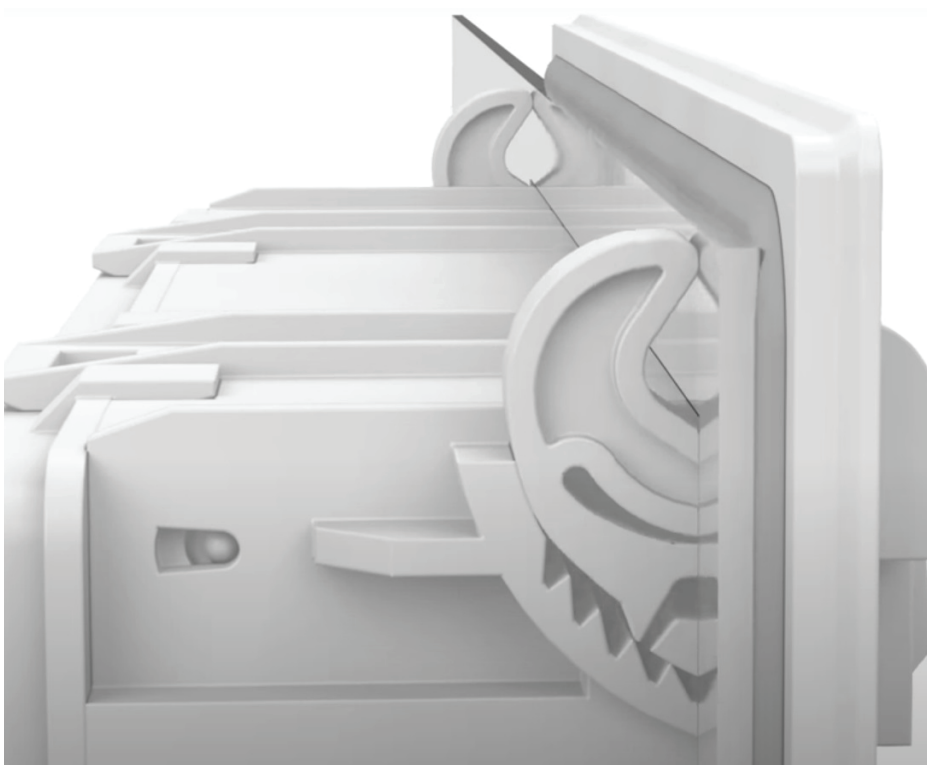
Tehnologia clapetei gravitaționale este extrem de interesantă. Pe piață nu există alte sisteme comparabile care să folosească un singur element filtrant. **STEGO este un pionier în acest domeniu!**

Mecanism de montare cu înclichetare

Ventilatorul cu filtru Plus poate fi instalat în nișa din perete a dulapului de comandă fără a fi nevoie de niciun instrument. Există 4 cleme cu mecanism de înclichetare în curs de brevetare care servește pentru fixare.

Clemele sunt plasate câte una la fiecare colț al ventilatorului cu filtru și asigură o bună stabilitate. Acestea sunt acționate din exterior și, atunci când sunt apăsate, se blochează în poziția de montare, producând un „clic” care confirmă că ventilatorul cu filtru a fost instalat în siguranță. Acest lucru reprezintă un ajutor suplimentar pentru montator, care obține confirmarea faptului că fiecare suport a fost blocat corect în poziție și că ventilatorul cu filtru este așezat ferm și stabil.

Clemele de înclichetare permit ventilatorului cu filtru Plus să fie montat în dulapuri de comandă cu grosimi ale peretelui cuprinse între 1 și 4 mm. Prin



apăsarea mecanismului cu clichet, garnitura încorporată este presată împotriva peretelui dulapului de comandă și asigură o etanșare uniformă între ventilator și filtru, oferind un grad ridicat de etanșeitate și o instalare sigură și stabilă. Dacă este necesar, mânerule cu clichet pot fi deschise cu o unealtă (de ex., cu o șurubelniță îngustă).

Volumul aerului de răcire

Primul criteriu luat în considerare de obicei la alegerea unui ventilator cu filtru este **capacitatea acestuia în m³/h**, în special capacitatea la debit liber. Atunci când se compară valorile fluxului liber ale celor două sisteme de ventilatoare cu filtru Plus, se poate ob-

serva că sistemul FPO 018 prezintă întotdeauna valori mai bune decât sistemul FPI 018. Acest lucru se datorează faptului că noua tehnologie a clapetei gravitaționale a fost instalată la ieșirea activă din FPO 018. Pentru anumite dimensiuni ale ventilatoarelor, aceste valori sunt: 24, 97, 263, 536, 727, 1010 m³/h.

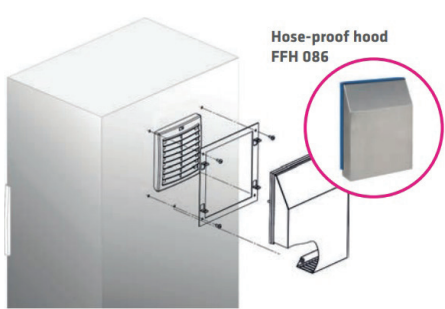
Dimensiunea decupajelor din dulapul de comandă

Pe lângă performanță, dimensiunea orificiului din dulapul de comandă este un alt criteriu foarte important pentru selectarea unui ventilator cu filtru. Pentru a ne adapta gama noastră de produse la dimensiunile definite ca

standarde de piață, o sarcină importantă pentru noi a fost să oferim ventilatoare cu filtru Plus adaptate la dimensiunile populare de pe piață.

Gradul de protecție IP și tipul de protecție a mediului UL (conform cu NEMA)

Testele privind gradul de protecție și protecție a mediului (IP și UL) pentru ventilatoarele noastre cu filtru Plus au fost efectuate de instituții de testare acreditate și independente (VDE și UL). Efectuarea unor astfel de teste de către instituții acreditate nu este o cerință absolută a pieței. Experiența noastră din ultimii ani a arătat că aceste teste sunt adesea efectuate de laboratoare interne. STEGO a solicitat unor instituții independente să efectueze aceste teste pentru a furniza clienților date verificabile. Toate cele 5 dimensiuni de ventilatoare cu 3 elemente



asigură protecție mecanică și sporește etanșeitatea prin protejarea împotriva condițiilor meteorologice nefavorabile, cum ar fi ploaia, zăpada și stropii de apă. Înlocuirea sau curățarea elementului filtrant se face din exterior, fără a fi nevoie să se deschidă carcasa (siguranță operațională). Capacele sunt din oțel inoxidabil.

Rezumat

Familia de ventilatoare cu filtru PLUS reprezintă produse foarte moderne și inovatoare. Cele două sisteme **FPI** și **FPO** permit o alegere liberă a tehnologiei de ventilație, în funcție de nevoile și designul dulapului de comandă. Tehnologiile și soluțiile utilizate protejate prin brevete fac ca aceste sisteme să fie foarte dorite în aplicațiile predispuse la supraîncălzire, datorită fiabilității, eficacității, eficienței și siguranței lor.

Piotr Zurek | STEGO Group | www.stego-group.com | www.filterfan-plus.com



SIV ELECTRO CONCEPT SRL
www.sivelectro.ro

Bd. Theodor Pallady nr. 40S, Sector 3, 032266,
București, România

Telefon:
(+40) 742 149 100 | (+40) 723 289 472

Email: office@sivelectro.ro

