

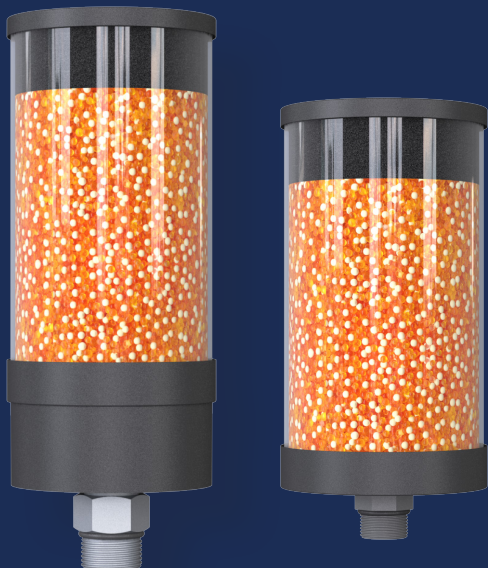
# Mietitty loppuun asti.



Kysymyksiä, jotka jäävät usein vastauksetta kestävyyttä ja energiatehokkuutta koskevassa keskustelussa: **Miten teemme jo olemassa olevista laitoksista tehokkaampia ja kestävämpiä? Voidaanko yksinkertaisilla toimenpiteillä pidentää huoltovälejä ja ajokilometrejä, ehkäistä vaurioita, suojata käytönesteitä? Vastaus on: KYLLÄ!**

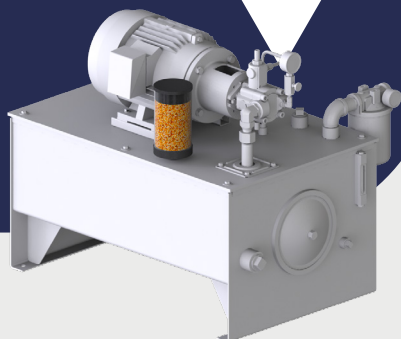
**GIEBEL Adsorber®** pidentävät laitteiston käyttöikää, varmistavat vaihteisto- ja hydraulikkaöljyjen laadun ja pitkäikäisyyden ja poistavat tarpeen ylläpitää jatkuvaa huonelämpötilaa kondensaation estämiseksi. Lisäksi uudelleentäytettävät sarjat on suunniteltu siten, että ne edellyttävät vain niiden komponenttien vaihtamista ja kierrättämistä, jotka ovat todella saavuttaneet tuotteen elinkaarensa lopun.

Lyhyesti sanottuna: adsorberit edistävät merkittävästi kestävyyttä, resurssien säästöä ja energiatehokkuutta.

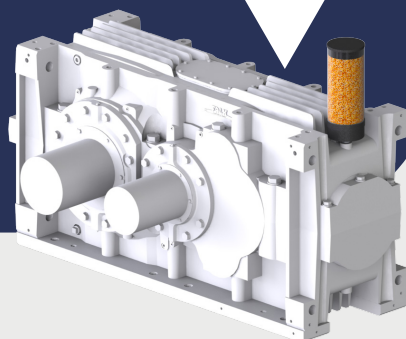




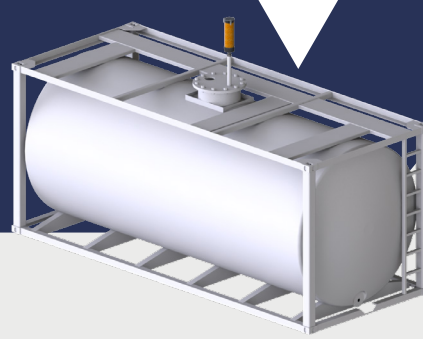
Adsorbersuodattimet ehkäisevät korroosiota **hydrauliikkayksiköissä**, suojaavat hydrauliikkaöljyä veden ja likaisten hiukkas-ten aiheuttamalta saastumiselta ja pidentävät siten järjestelmän ja öljyn käyttöikää.



Hengityskuivainten suodattimet estävät korroosiota **vaihteistoissa**, suojaavat vaihteistoöljyä kosketukselta il-  
mankosteuden kanssa sekä likapartikkeleiden aiheut-  
tamalta kontaminaatiolta ja lisäävät siten laitteen  
käyttöikää ja öljyn laatua.



Säiliöiden tuuletuskuivai-  
met suojaavat **varastosäi-  
liöissä** olevia hygroskoop-  
pisia aineita kosketukselta  
ilmankosteuden kanssa ja  
estävät kaiken lisäksi itse  
säiliön kosteusvaurioita.



Säiliöiden tuuletuskuivai-  
met suojaavat **tynnyreis-  
sä ja IBC-säiliöissä** olevia  
hygroskooppisia aineita,  
kuten isosyanaatteja, öljyjä  
ja biologisia polttoaineita,  
kosketukselta kosteuden  
kanssa ja varmistavat näin  
varastoitavan aineen tasai-  
sen laadun.



Säiliö / Heilurin tilavuus	Adsorberisuodatin
0-50 ltr.	VV-DV 1L G1/2"m
50-100 ltr.	VV-DV 2L G1"m
100-400 ltr.	VV-DV 3M G1"m
400-800 ltr.	VV-DV 3L G1"m
800-1800 ltr.	VV-DV 5M G1"m
1800-3600 ltr.	VV-DV 5L G1"m
3600-5400 ltr.	VV-DV 5XL G1"m

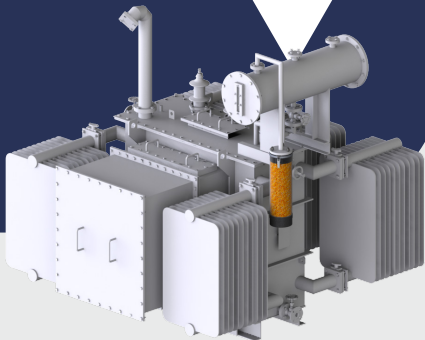
Ilma & Öljyn tilavuus	Adsorberisuodatin
0-10 ltr.	VV-DV 1L G1/2"m
10-100 ltr.	VV-DV 2M G1"m
100-400 ltr.	VV-DV 2L G1"m
400-1200 ltr.	VV-DV 3M G1"m
1200-2400 ltr.	VV-DV 3L G1"m
2400-... ltr.	VV-DV 5M G1"m

Säiliön tilavuus	Adsorberisuodatin
1-5 cbm	VV-RV 3L G1"m - IN
5-30 cbm	VV-RV 5L G1"m - IN
30-60 cbm	VV-RV 5XL G1"m - IN
60-120 cbm	MS-R 35L G2"m
120-... cbm	MS-R 50L LBS150 4"

Säiliön tilavuus	Adsorberisuodatin
60 ltr. (Barrel)	VV-D 1L G3/4"m
200 ltr. (Barrel)	VV-D 2L G3/4"m
1000 ltr. (IBC)	VV-D 3M G3/4"m



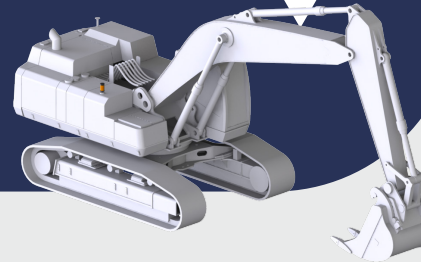
Kosteudenpoistolaitteet suojaavat **muuntajia** muuntajan selluloosapaperin hydrolyysiltä ja siten polymerisaatioasteen pienemiseltä kuivaamalla ja suodattamalla tehokkaasti imettyä kosteaa tuloilmaa.



Kytinkaappien koskettimet, korroosioalttiit kotelot, kosteudelle herkät tavarat - adsorberit suojaavat **suljetuissa järjestelmissä** olevia säiliöitä ja sisältöä kosketukselta ilmakehän kosteuden kanssa.



Adsorberit suojaavat biologisesti hajoavia ja vedelle herkkiä bioöljyjä hydraulisissa säiliöissä veden aiheuttamalta saastumiselta. **Liikkuvia koneita** voidaan näin käyttää ongelmitta ympäristöstävällisemmällä bioöljyllä.



Inline-adsorbereilla voidaan kuivata **prosessi-ilmaa** tai suodattaa epäpuhtauksia - jopa 10 barin (145 psi) paineella. Tämä lisää merkittävästi laitoksen käyttötehoa, koska korrosio ja huoltotyö jäävät pois.



Teho / Säiliön tilavuus	Adsorberisuodatin
-------------------------	-------------------

0-5 MVA	TB-RV 3M DIN42562
5-10 MVA	TB-RV 3L DIN42562
10-30 MVA	TB-RV 5M DIN42562
30-60 MVA	TB-RV 5L DIN42562
60-100 MVA	TB-RV 5XL DIN42562

Säiliön tilavuus	Adsorberisuodatin
------------------	-------------------

0-50 ltr.	ES-R S
50-500 ltr.	ES-R M
500-1000 ltr.	ES-R L
1000-2000 ltr.	ES-R XL

Säiliön tilavuus	Adsorberisuodatin
------------------	-------------------

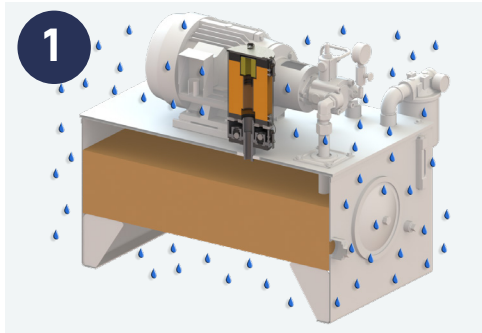
0-50 ltr.	VV-RV 1L G1/2"m
50-100 ltr.	MA-RV 2L G1"m
100-400 ltr.	MA-RV 3M G1"m
400-800 ltr.	MA-RV 3L G1"m
800-1800 ltr.	MA-RV 5M G1"m
1800-3600 ltr.	MA-RV 5L G1"m
3600-5400 ltr.	MA-RV 5XL G1"m

Tilavuusvirta	Adsorberisuodatin
---------------	-------------------

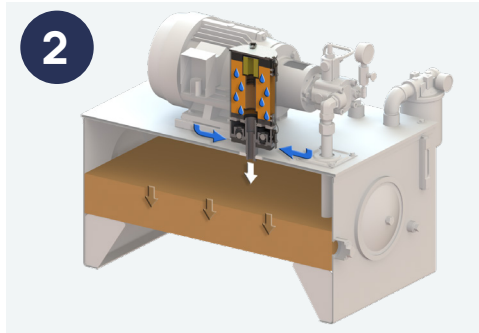
30 l/min	VL-D 1L G1/2"f & G1/2"f
100 l/min	VL-D 2L G1"f & G1"f
250 l/min	VL-D 3M G1"f & G1"f
500 l/min	VL-D 3L G1"f & G1"f
1000 l/min	VL-R 5L G2"f & G2"f

# Adsorbersuodattimen toiminta

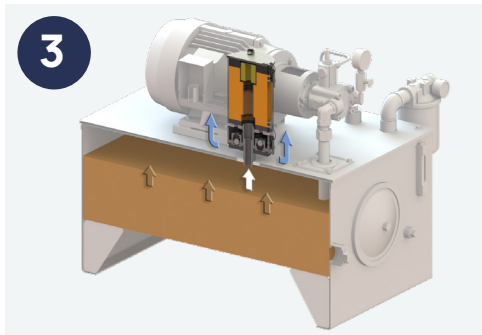
## Esimerkki: Hydraulinen yksikkö



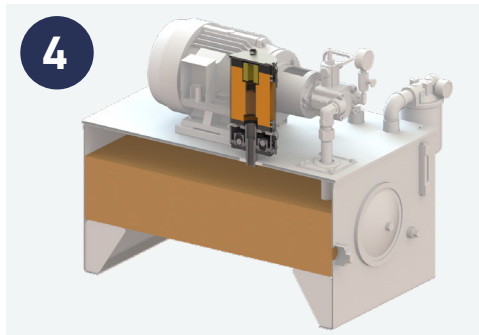
1. Adsorberi on asennettu hydrauliyksikköön. Ympäristöilma on rikastettu kosteudella.



2. Hydraulioiljyä poistetaan säiliöstä, öljytaso laskee ja paine tasataan tuloilmalla. Adsorberi erottaa kosteuden 2 % RH:n kosteuteen asti (keskimäärin 10 % RH).



3. Kun hydraulioiljyä pumpataan takaisin säiliöön, öljytaso nousee ja paine tasoittuu poistuvan kuivan ilman avulla.



4. Kun hydraulioiljyä pumpataan takaisin säiliöön, öljytaso nousee ja paine tasoittuu poistuvan kuivan ilman avulla.

