



Veden- ja energiansäästö taloyhtiöissä
vesikalusteiden avulla

Oras Groupin tehtaat



Pääkonttori ja tehdas, Rauma



Olesno, Puola



Kralovice, Tšekin tasavalta

Oras-hanojen ominaisuuksia



Vesihygienia:

- W270 testatut muovit
- korroosionkestävä DZR – messinki
- Tuotesuunnitteluvaiheessa tavoite aina ääniluokka 1
- Tuotesuunnittelua ohjaa D1

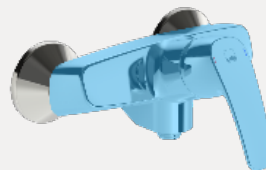


Vipuhanojen säätöosat:

- Oras 4.0 ja 3.0 säätöosat
- Virtaama- sekä lämpötila rajoitettavissa ilman erillisiä komponentteja
- Helppo käyttää ja säätää vettä- ja energiaa säästäviksi

Thermo Cool:

- Hanan pinta pysyy aina viileänä messinkirungon ja useimmiten käytetyn ABS-kuoren väliin jäävän ilmatilan ansiosta



Vihreä rakentaminen:

- Saatavana myös GreenBuilding versioina
- Esim. Vipuhanat virtaamalla 3,4L/min ja 4,2L/min (LEED)
- Suihkut 7,6L/min (LEED) ja 9L/min
- Tarpeen mukaan tehtaalla voidaan toteuttaa myös muilla virtaamilla (mm. BREEAM, RTS)

Puhdistettavuus:

- Vähemmän saumoja
- Pienemmät raot



Veden säästö; säätö ja huolto

—
Toimenpiteitä vedensäästöissä ovat mm.:

- Perusvirtaaman alentaminen
- Ylisuuren virtaaman leikkaaminen
- Paineen vakioiminen
- Veden hukkakäytön estäminen
- Käyttötottumusten muuttaminen



Perusvirtaaman alentaminen

- Vanhojen kaksiotehanojen vedenkulutus (perusvirtaama) on tarpeettoman suuri
- Samalla putkiston virtauspaineella ja putkikoolla saadaan vettä
 - Vipuhanasta 12 l/min (suihku)
 - Kaksiotehanasta 18 l/min (suihku)
- Ylimääräinen vesi ei lisää käyttömukavuutta → hukkajuoksutusta
- Normivirtaamat:
 - Pesuallas 6 l/min
 - Keittiö ja suihku 12 l/min

Perusvirtaaman alentaminen

6 l/min



- Mitataan siten, että hana on täysin auki kylmältä puolelta.
- Normivirtaamat:
 - Pesuallas 6 l/min
 - Keittiö ja suihku 12 l/min
 - Amme 18 l/min
- Ylimääräinen vesi ei lisää käyttömukavuutta → hukkajuoksutusta
 - Yleensä pienempikin virtaama on käyttötarkoitukseen riittävä



Ylisuuren virtaaman leikkaaminen

- Kerrostaloissa paine on mitoitettu siten, että putkiston kauimmaisesta hanasta tulee normivirtaama (70-150% sääntö)
- Alimman kerroksen hanoista saadaan silloin ylivirtaamaa
- Oikeilla hanoilla voidaan leikata ylisuuri virtaama
- Ekonappi Oras Vegassa
 - - Leikkaa maksimivirtaamaa
 - - Ei estä ottamasta maksimivirtaamaa
 - - Myös lämpötilan rajoitus - turvallisia



Ylisuuren virtaaman leikkaaminen

- Ekotoiminto leikkaa virtaamasta sekä lämpötilasta noin 1/3 osan pois, kunnes ekonappia painetaan
- Integroitu ekonappi, samaa sävyä kuin vipu
- Lisää turvallisuutta ja vedensäästöä
- Kaikki veden kanssa kosketuksissa olevat materiaalit ovat lyijyttömiä



ECO -versiot 7L ja 9L/min

Paineen alentaminen

4330 Vakiopaineventtiili



- Leikkaa kunnallisen vesijohtoverkoston ylipaineen pois pitäen hanalle tulevan paineen halutulla tasolla ja ehkäisee näin ylipaineesta johtuvan veden liiallisen virtaaman.
- Parantaa kiinteistön vedenkäytön hallintaa niin taloudellisesti kuin teknisestikin lisäten samalla asumisviihtyvyyttä.
 - Vähentää veden kulutusta (5-25%)
 - Pienentää energian kulutusta
 - Vähentää putkistojen ääniongelmia
 - Vähentää verkostoon asennettujen laitteiden aiheuttamia paineiskuja
 - Pienentää putkistojen korroosiovaurioita
 - Vaikuttaa parantavasti veden laatuun
 - Lisää asumisviihtyvyyttä



Säätö ja huolto



- Kaikki Oras vipuhanat voidaan säätää
- Virtaama voidaan rajoittaa suoraan säätöosalta ilman ylimääräisiä osia
- Lämpötila voidaan rajoittaa samaan tapaan kuin virtaama
 - dementikot, lapset jne.
- Oras hanoihin saa varaosia lähes jokaisesta alan liikkeestä
- Kaikissa Oras vipuhanoissa on samankokoinen säätöosa vuodesta 1982 alkaen (poikkeuksena OrasMedipro, sairaala-hanat)





Hydractiva digitaalinen käsisuihku

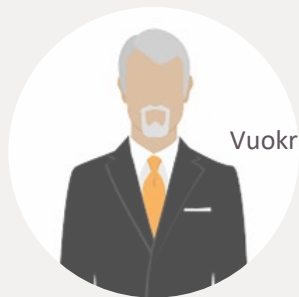
Tiesitkö?

*1 minuutti suihkussa kuluttaa enemmän energiaa kuin
1 päivän valaistus keskikokoisessa kotitaloudessa*

Oras Hydractiva Digital –käsisuihku näyttää tämän faktan todeksi ja motivoi käyttäjää käymään suihkussa ympäristöystävällisemmin visualisoiden kulutetun veden ja energian määrän reaaliaikaisesti.



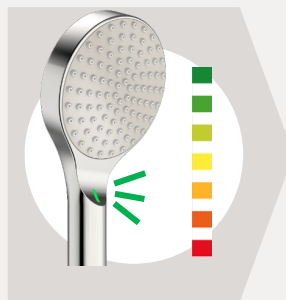
Energian ja vedensäästö –palvelu kerrostaloihin



Vuokranantaja



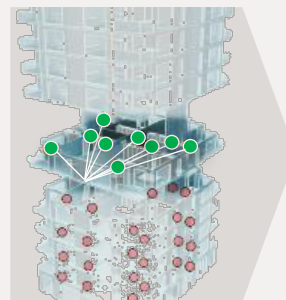
Reaaliaikainen
palaute
kulutuksesta
käyttäjälle



LED valo ohjaa
kohti tavoiteltavaa
kulutusta



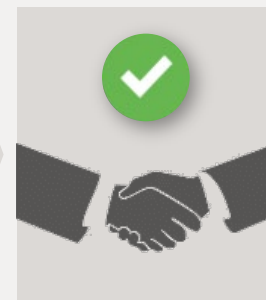
Pieni palkkio
motivoi ja
kannustaa kohti
tavoitetta



Suihkukohtaiset
kulutustiedot
kootusti pilveen



Parannus- ja
tulosanalyysit
asukkaille ja
vuokranantajalle



Yhdessä
asukkaiden kanssa
luotu säästö ja
positiivinen
kokemus

1. Uusi konkreettinen ja osallistava asukaskokemus
2. Sisältöä asukasviestintään
3. Veden ja energiansäästöä

→ Reaaliaikaisella palautteella voidaan saavuttaa yli 20% säästöt kotitalouksissa ja > 10% säästöt jopa hotelliympäristössä koskien veden ja energian kulutusta

Ohjaava LED –"liikennevalo"



Kahvan etuosan LED-valo näyttää ekologisuuksen suihkun aikana.

TOIMINNALLISET ARVOT

- < 10 litraa = tummanvihreä
- 11 - 20 litraa = vihreä
- 21 - 30 litraa = vaaleanvihreä
- 31 - 40 litraa = keltainen
- 41 - 50 litraa = oranssi
- 51 - 60 litraa = punainen
- > 61 litraa = tummanpunainen

VIHREÄ
=
erittäin
ekologista



PUNAINEN
=
varaa
parantaa

Heille, jotka haluavat oppia kulutuksestaan



Sensorit ja näytöt tekevät Oras Hydractiva Digital -
käsisuihkusta älykkään suihkulaitteen veden ja
energian säästämiseksi.

Virtaama- ja lämpötilasensorit
Mittaavat kulutusta

Integroitu LCD -näyttö
Visualisoi kulutustietoja ja infomoi
ympäristöystävällisyydestä lehti-
ikonien avulla.



Tuottaa tarvitsemansa
energiaa - ei pattereita:
Tuottaa tarvitsemansa
energiaa veden virtauksesta

LED-palkki
Näyttää
käytönaikaisen
ekologisuustason



Bluetooth-yhteys yksilöllistä seurantaa ja
pitkän aikavälin raportointia varten
mobiilisovelluksella



Kiitos

