



itho

Itho warmteterugwin- unit HRU ECO-fan 3

*'s Zomers en 's winters een
comfortabel binnenklimaat.*



HRU ECO-fan 3 houdt overal rekening mee.

Een verfrissend gezond binnenmilieu, optimaal wooncomfort en ook nog eens fors op energie besparen? Met de vernieuwde HRU ECO-fan 3 kan het allemaal. Deze unieke warmteterugwinunit van Itho biedt namelijk alles wat nodig is voor een comfortabel en gezond klimaat in huis. 's Zomers én 's winters. Bovendien trakteert ze gebruikers op een fors lagere energierekening.





HRU ECO-fan 3

Standaard een gezond binnenmilieu

De meeste woningen zijn tegenwoordig uitstekend geïsoleerd. Helaas vaak ten koste van de kwaliteit van het binnenklimaat. Want zonder goede ventilatie krijgen vocht, schimmels en huismijt ruim baan. Met als gevolg dat bijvoorbeeld het aantal carpatiënten de laatste jaren fors is toegenomen. Vandaar dat tegenwoordig steeds vaker wordt gekozen voor een warmteterugwinunit als standaard ventilatie-oplossing. Want met warmteterugwinning (WTW) bereikt u immers wél wat u wilt: namelijk een comfortabel en zo gezond mogelijk binnenklimaat én een flinke besparing op energie.

Het principe van de Itho HRU ECO-fan 3 is heel eenvoudig. Met behulp van een toe- en afvoerventilator voert de unit verse

buitenlucht naar binnen en 'vervuilde' binnenlucht af naar buiten. Beide luchtstromen worden door een warmtewisselaar gevoerd. Hierin wordt zo'n 95% van de warmte van de afvoerlucht overgedragen aan de verse buitenlucht die naar binnen wordt geblazen. Dit waarborgt een inblaas temperatuur die bijna hetzelfde is als de kamertemperatuur.

Standaard zeer energiezuinig, verlaagt EPC met maximaal 0,26

De HRU ECO-fan 3 draagt bij aan het verlagen van de EPC (Energie Prestatie Coëfficiënt). Een winst van 0,26 is zonder meer mogelijk (in vergelijking met een WTW-unit in wisselstroomuitvoering met een energierendement van 75%). Dit komt door het zeer hoge energierendement van gemiddeld ca. 95%, wat te danken is aan de toepassing van een hoog rendement warmtewisselaar in combinatie met twee gelijkstroommotoren. Dit maakt de HRU ECO-fan 3 tot één van de meest rendabele investeringen in EPC-verlaging.

Standaard gelijkstroom voor extra energiebesparing

Een ventilatiesysteem staat dag-in-dag-uit aan. Daarom is de Itho HRU ECO-fan 3 standaard voorzien van gelijkstroommotoren. Gelijkstroom biedt namelijk een veel hoger rendement dan wisselstroom en bespaart dus extra energie. Bovendien hoeft een gelijkstroommotor minder 'hard te werken' en is derhalve minder aan slijtage onderhevig. Dit komt de levensduur van de unit zeer ten goede.

Meer informatie over de voordelen van gelijkstroom leest u in het boekje 'Het ABC van gelijkstroom' (www.itho.nl).



Standaard instelmogelijkheid capaciteit

In de kunststof aansluitkap van de HRU ECO-fan 3 is standaard een tweetal potmeters voor de laagstand resp. de hoogstand geplaatst. Hiermee kan de ventilatiecapaciteit bij laagstand en bij hoogstand worden bepaald.



Capaciteitsinstellingen

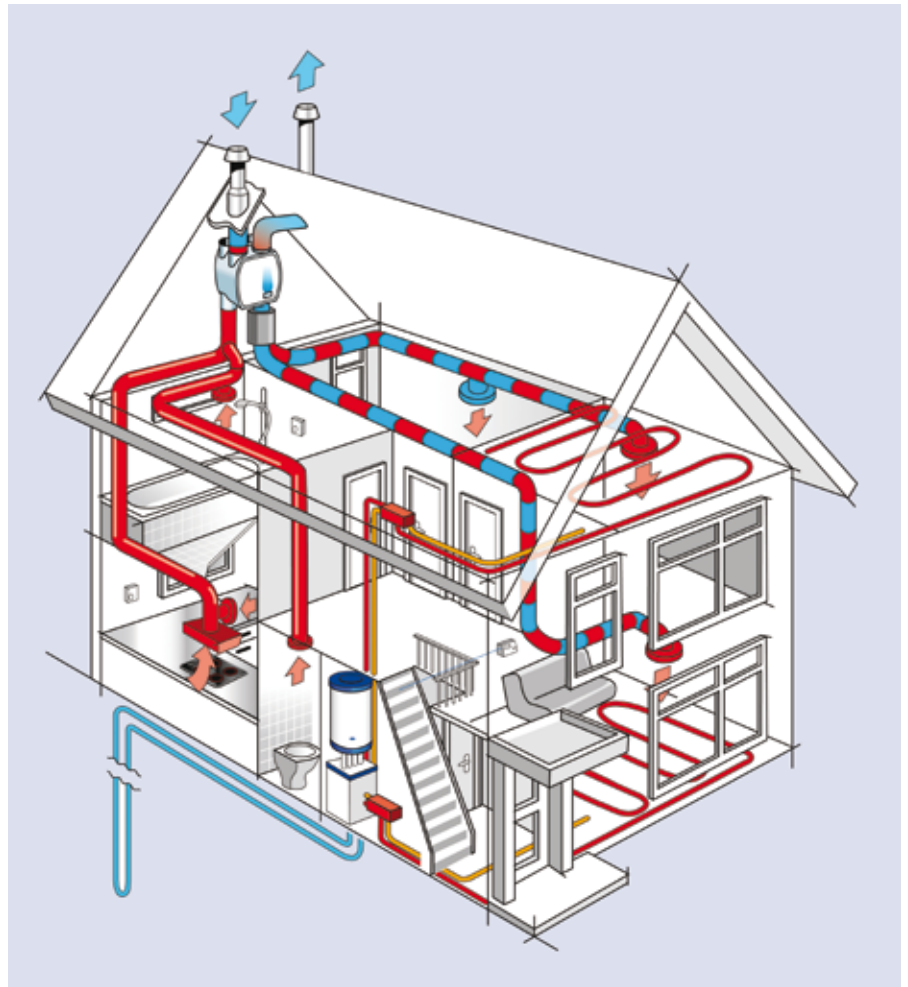
De middenstand is een rekenkundig gemiddelde tussen de laagstand en hoogstand instelling. Standaard staat de hoogstand ingesteld op 225 m³/h bij 150 Pa. Alleen als de gevraagde luchthoeveelheid bij het inregelen van de ventielen niet wordt gehaald en de ventielen staan maximaal open, mag de ventilatiehoeveelheid met deze potmeter worden verhoogd. Hierdoor verbruikt men zo min mogelijk energie.

Standaard 100% bypass

De warmtewisselaar zorgt voor warmteoverdracht tussen de 'vervuilde' lucht die wordt afgevoerd uit de woning en de verse buitenlucht die de woning wordt ingeblazen. Prettig in de winter, maar niet in de

Optioneel G4 of F7 filter

De unit wordt standaard geleverd met een G3 filter. Optioneel kan een G4 filter met een lange standtijd en zelfs F7 filter worden geplaatst.



De Itho Energiewoning

De HRU ECO-fan 3 is ook geschikt voor de Itho Energiewoning. Een woonconcept waarin het absolute summum wordt gehaald op het gebied van energiebesparing en wooncomfort. In dit concept wordt de HRU ECO-fan 3 gecombineerd met het Itho warmtepompstelsel. Dit systeem heeft alles in zich: verwarming in de winter, koeling in de zomer, de hoogste tapwaterklasse en dat met een EPC tussen de 0,45 en 0,55.

Daarnaast kan de HRU/Energiewoning worden aangevuld met de Itho HR-wasemkap. Een unieke kap die speciaal is ontwikkeld voor woningen met een centraal ventilatiesysteem.

Ventilatiekeur

De Itho HRU ECO-fan 3 BV heeft het kwaliteitsmerk "Ventilatiekeur" van de stichting Energie Prestatie Keur (EPK). Het ventilatiekeur-label is een prestatielabel voor gebalanceerde ventilatie-units en geeft aan dat het betreffende toestel voldoet aan specifieke eisen met betrekking tot een aantal doelmatigheids- en rendementsaspecten. Deze eisen liggen op een bijzonder hoog niveau. U kunt hierbij denken aan o.a. energierendement, prestatiecoëfficiënt, vermogen vorstbeveiliging, bypass, interne en externe lek, luchtfiltering enz.

VENTILATIEKEUR
HR-WTW

zomer als 's avonds de buitentemperatuur lager wordt dan de binnentemperatuur. Daarom is de unit standaard uitgerust met een ingebouwde bypassklep. In de warme zomermaanden leidt de klep de koelere buitenlucht (buiten de warmtewisselaar om) de warme woning in. Geheel automatisch.

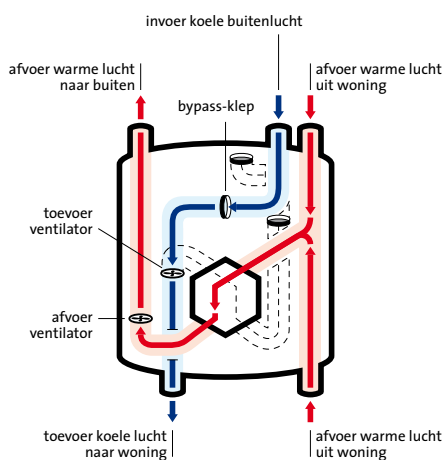
Standaard automatische en energiezuinige vorstbeveiliging

De HRU ECO-fan 3 is standaard voorzien van een unieke, energiezuinige vorstbeveiliging die ervoor zorgt dat de unit niet kan bevriezen tijdens winterse dagen. Bij vorstgevaar zuigt de unit via de vorstklep automatisch warme lucht aan uit de omringende ruimte. Deze lucht wordt gemengd met de koude lucht van buiten en voorkomt daarmee bevriezing van de warmtewisselaar. De toevoerventilator gaat vanzelf iets harder draaien waardoor er voldoende verse buitenlucht wordt ingeblazen en de ventilatie in balans blijft. Bij extreme kou zal de toevoerventilator

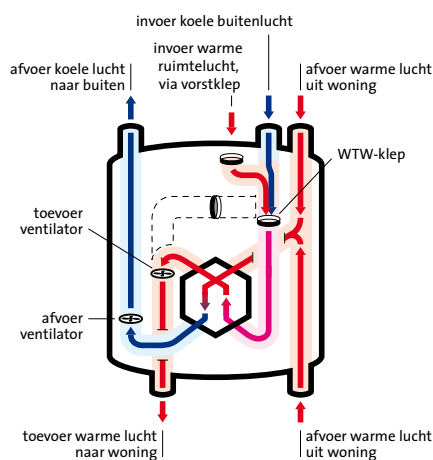


zachter gaan draaien. In het uiterste geval zal hij worden uitgeschakeld tot het ergste vorstgevaar is geweken. Deze unieke oplossing voor automatische vorstbevei-

ling vindt u alléén in de HRU ECO-fan 3. De vorstklep is overigens volledig geïntegreerd in de bovenkant van de unit.



Standaard 100% bypass



Standaard energiezuinige vorstbeveiliging

ITHO BEWIJST

dat comfort en energiebesparing prima samengaan.

Standaard bedieningsgemak

De HRU ECO-fan 3 is standaard uitgevoerd met een perilexstekker. De unit laat zich eenvoudig bedienen met de vertrouwde (bedrade) drie-standenregelaar, variërend van de laagstand voor 's nachts via de middenstand voor overdag tot, als hoogste niveau, de hoogstand voor tijdens het koken. Daarnaast is de HRU ECO-fan 3 standaard uit te breiden met een draadloze RF (radiofrequente)-regeling. Die optie brengt diverse voordelen met zich mee. Om te beginnen



betekent het een besparing op de installatiekosten. Bovendien is het mogelijk meerdere regelaars in één woning te plaatsen, bijvoorbeeld in de keuken én de badkamer. Dit kan ook in combinatie met een drie-standenschakelaar. Een timerfunctie is op de RF-regelaar(s) geïntegreerd. De gebruiker kan de unit daarmee een vaste tijd laten draaien, waarna de unit vanzelf terugschakelt naar de laagstand. En dat allemaal draadloos.

Standaard makkelijk in onderhoud

Ook onderhoud is zeer eenvoudig. De waaiers zijn voorzien van achterover gebogen schoepen waardoor de mate van vervuiling

van de waaiers beperkt is. De motor/waaiercombinatie en de warmtewisselaar zijn makkelijk te bereiken. Alleen de twee bout/moer-verbindingen van de klembandconstructie hoeven te worden losgedraaid. De filters bevinden zich direct achter de draaideur en kunnen eenvoudig worden uitgenomen voor reiniging of vervanging.



Standaard leverbaar in twee uitvoeringen

De HRU ECO-fan 3 is leverbaar in twee uitvoeringen: laagbouw en hoogbouw. En als het beter uitkomt, kan de unit worden gespiegeld. De unit weegt slechts 25 kg en kan dus volgens de Arbo-wet door één persoon worden getild, vervoerd en gemonteerd.

De volgende uitvoeringen zijn leverbaar:

- HRU 3 BVF-L
- HRU 3 BVF-H

B = bypassklep
V = vorstklep
F = filter
L = laagbouw
H = hoogbouw

eco-fan





Itho koppelstuk type VKK en VKK-HB

Met het koppelstuk type VKK en VKK-HB is het mogelijk de HRU-ECO-fan 3 te koppelen aan de HR-combiketel van Itho de Kli-Max 2* en de Remeha HR-combiketel Avanta*.

Het doel van het koppelstuk tussen de HRU ECO-fan 3 en de cv-ketel is het vereenvoudigen van het kanaalsysteem. Zowel de ventilatieinstallatie als de cv-ketel hebben een toe- en afvoerkanaal van en naar buiten nodig. Het koppelstuk VKK combineert de afvoer van de ventilatie-

installatie met de toe- en afvoer van de cv-ketel (twee-kanaalsysteem). Zo is er alleen nog een toe- en afvoerkanaal nodig voor de ventilatieinstallatie (maximaal 12 verdiepingen). Het koppelstuk type VKK-HB (maximaal 40 verdiepingen) combineert de luchtafvoer van de ventilatieinstallatie met de luchttoevoer van de cv-ketel. Beide hebben een apart afvoersysteem (drie-kanaalsysteem). Met een dipswitch kan de HRU ECO-fan 3 BVF ook geschikt worden gemaakt voor toepassing met het ventilatie ketel koppelstuk type VKK.



** Niet alle modellen zijn mogelijk, zie Itho technische documentatie van het koppelstuk*

DE HRU ECO-FAN IN CIJFERS

	CAPACITEIT [M ₃ /H]	DRUK [PA]	VERMOGEN [W]	STROOM [A]*	COS PHI*	THERMISCHE RENDEMENT [%]
Stand 1 Laagstand	75	20	12	0,1	0,65	98
Stand 2 Middenstand	150	80	38	0,31	0,53	96,2
Stand 3 Hoogstand	225	100	74	0,59	0,59	94
Stand 3 Max. stand	325	150	176	1,36	0,56	92

**Waarden in te vullen in de EPC-berekening bij 230V spanning volgens NEN 5128*

Comfortverhogende én energiezuinige klimaatsystemen. Itho bewijst dat het kan.

Waar u ook leeft, woont en werkt... De kans is groot dat u vrijwel dagelijks te maken heeft met de producten en diensten van Itho. Want voor al die plekken waar mensen actief zijn, ontwikkelen wij de klimaatsystemen. Van woningen tot kantoren en bedrijfshallen. Van winkels tot restaurants. En van sportcomplexen tot hotels en musea.

De bewoners, gebruikers en eigenaren van al die gebouwen hebben uiteindelijk overal en altijd dezelfde twee wensen. Enerzijds willen ze het hoogst mogelijke comfort. Anderzijds willen ze het laagst mogelijke energieverbruik.

Dat lijken tegenstrijdige eisen. Bij Itho hebben we ons tot doel gesteld om te bewijzen dat die twee wel degelijk samen kunnen gaan. We beschikken over de professionaliteit, de gedrevenheid en de innovatieve kracht die nodig zijn om de bewijzen daadwerkelijk te leveren: met cijfers, met testresultaten én vooral met tevreden en enthousiaste opdrachtgevers en gebruikers.



Adm. de Ruyterstraat 2
3115 HB Schiedam
Postbus 21
3100 AA Schiedam
www.itho.nl