

H-VILP

**Hukkalämmön
hyödyntämisen uusi standardi.**



Hyödyntää poisto-
sekä ulkoilman energiaa



Huippuluokan
SCOP-hyötysuhde



Suuremmat säästöt
lyhempi takaisinmaksuaika



Lämmitys & viilennys

**Enemmän lämpöä
rakennuksen omasta hukkalämmöstä.**

Mikä H-VILP on?

Hydrocell Oy yhteistyössä Nanea Oy:n kanssa on kehittänyt LTO-yksikön, joka mahdollistaa poistoilma- ja ilma-vesilämpöpumppujen parhaiden ominaisuuksien yhdistämisen samaan järjestelmään. Ratkaisu hyödyntää rakennuksen poistoilmaa ensisijaisena lämmönlähteenä ja täydentää tarvittavan ilmavirran ulkoilmalla.

Mitkä ovat H-VILP hyödyt?

Kaksi **energianlähdettä** yhdessä järjestelmässä

H-VILP hyödyntää sekä rakennuksen poistoilmaa että ulkoilmaa. Kun ilmanvaihto pysähtyy tai poistoilmavirta pienenee, järjestelmä jatkaa lämmöntuotantoa ulkoilmasta. Tämä mahdollistaa lämpöpumpulle huomattavasti enemmän käyttötunteja kuin perinteisellä poistoilmalämpöpumpulla.

Enemmän **kW-lämpötehoa** kevyemmällä investoinnilla

H-VILP mahdollistaa suuren lämpöpumpputehon kilpailukykyisellä kokonaisinvestoinnilla. Enemmän kW-lämpötehoa pienemmällä euromääräisellä investoinnilla.

Korkea **vuosihyötysuhde** verrattuna VILP-ratkaisuun

Lämmin poistoilma parantaa lämpöpumpun toimintaolosuhteita erityisesti lämmityskaudella. Tämä vähentää perinteiselle ilma-vesilämpöpumpulle tyypillistä hyötysuhteen heikkenemistä kylmällä säällä ja parantaa järjestelmän vuosihyötysuhdetta.

Lämmitys ja **jäähdytys** samalla järjestelmällä

H-VILP voi tuottaa energiaa rakennuksen lämmitykseen ja käyttöveden lämmitykseen sekä toteutuksesta riippuen myös jäähdytykseen.



Lisätietoja antaa myynti- ja tekniikkatiimi:

Juha Rautiainen

+358 45 8756665

Juha.rautiainen@nanea.fi



Juha Karvinen

+358 400 559908

Juha.karvinen@nanea.fi

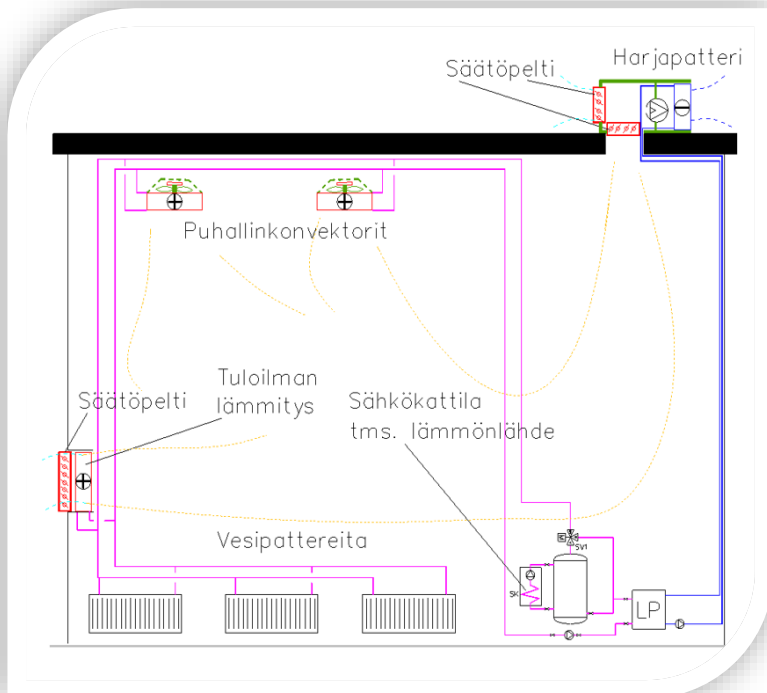
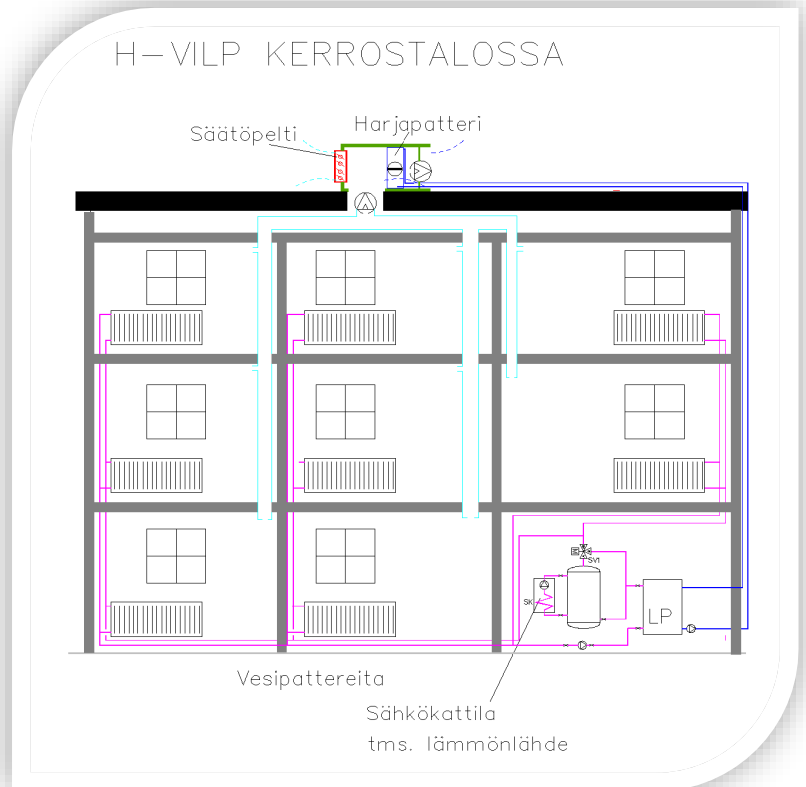
Sovelluskohteet:

Asuinkerrostalot ja toimistokiinteistöt

Enemmän kW-lämpötehoa
kevyemmällä investoinnilla.

Poistoilmasta talteen otettu
lämpöenergia hyödynnetään
rakennuksen ja käyttöveden
lämmityksessä.

LTO-yksikön säätöpeltien avulla
lämmöntuotantoa täydennetään
tarvittaessa ulkoilmasta.



Teollisuusrakennukset

Ratkaisu teollisuuden hukkalämmön
hyödyntämiseen.

H-VILP ottaa tuotantotilojen poistoilmaan
sitoutuneen lämpöenergian talteen ja
hyödyntää sen rakennuksen lämmityksessä.
Lämmöntuotantoa säätöpeltien avulla
voidaan täydentää ulkoilmasta silloin, kun
poistoilmavirta tai prosessien tuottama
lämpö vähenee.



Lisätietoja antaa myynti- ja tekniikkatiimi:

Juha Rautiainen

+358 45 8756665

Juha.rautiainen@nanea.fi

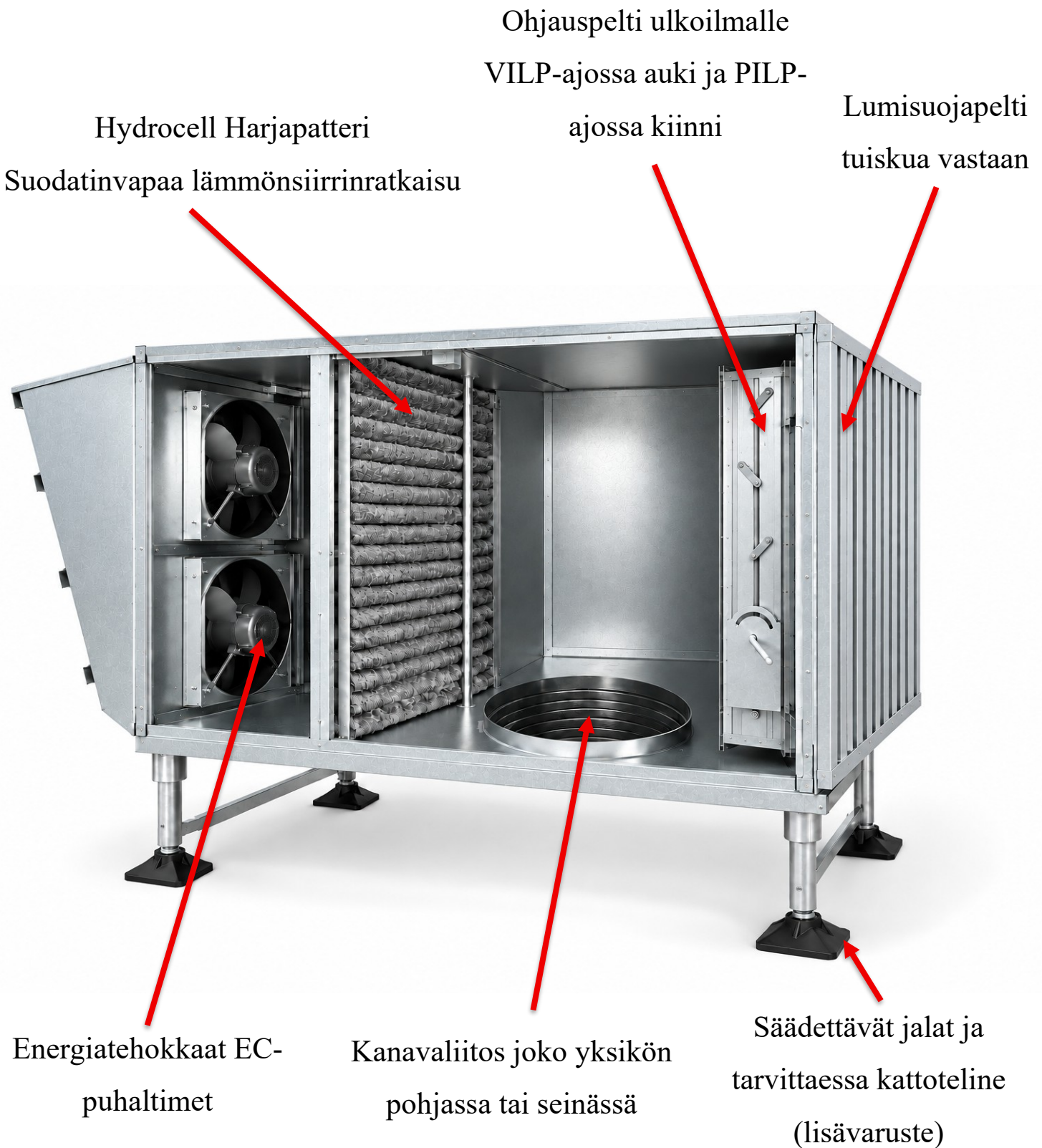


Juha Karvinen

+358 400 559908

Juha.karvinen@nanea.fi

H-VILP rakenne



Lisätietoja antaa myynti- ja tekniikkatiimi:

Juha Rautiainen

+358 45 8756665

Juha.rautiainen@nanea.fi



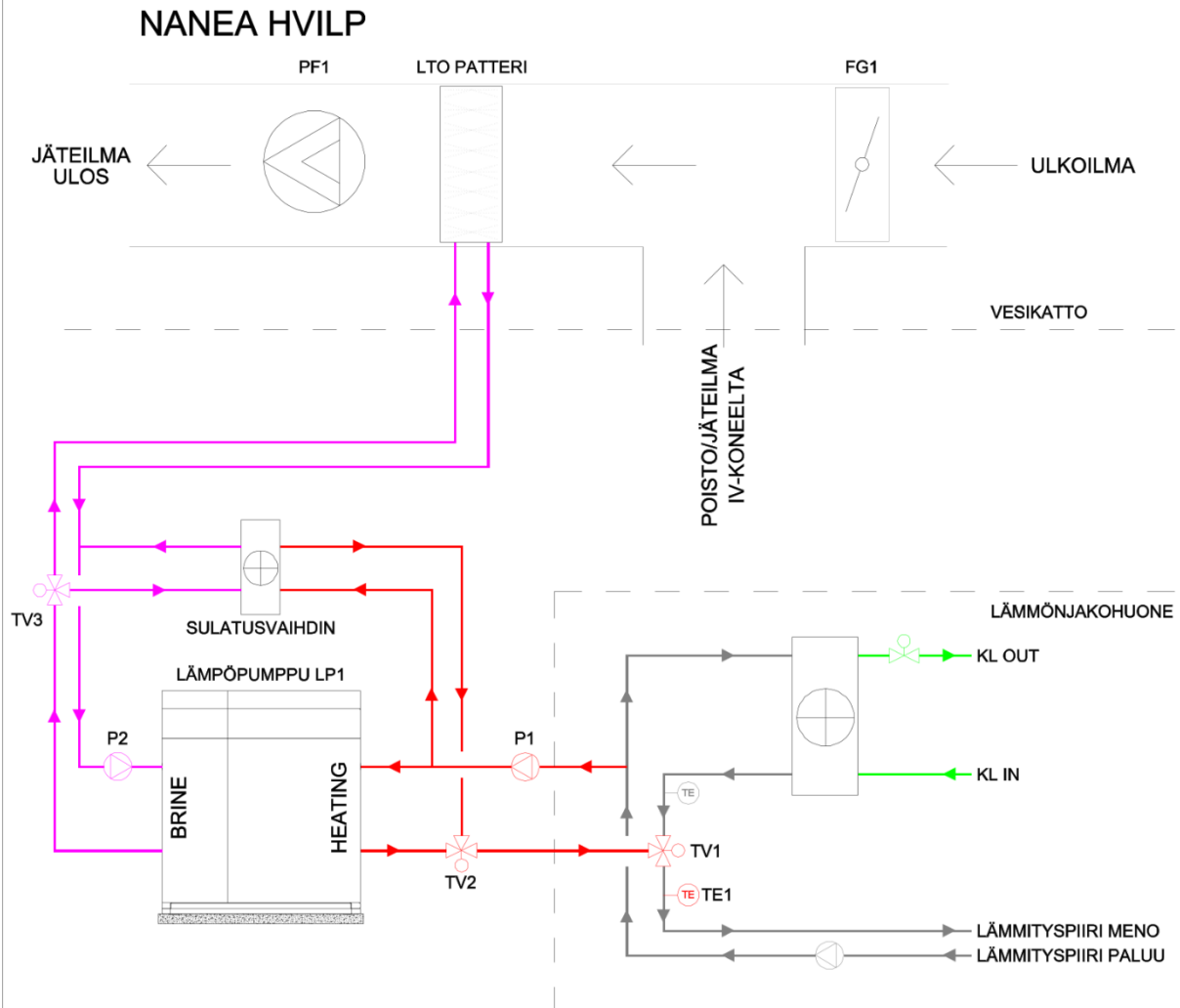
Juha Karvinen

+358 400 559908

Juha.karvinen@nanea.fi

KOHDE

MOTONET LPR 19.9.2026



Olemassaoleva kaukolämpöputkisto

Olemassaoleva lämmitysputkisto

Uusi HVILP lämmitysputkisto

Uusi HVILP LTO-putkisto

Uusi putkisto FeZn puristusjärjestelmä sekä tarvittaessa 13mm solukumieriste.

Lisätietoja antaa myynti- ja tekniikkatiimi:

Juha Rautiainen

+358 45 8756665

Juha.rautiainen@nanea.fi



Juha Karvinen

+358 400 559908

Juha.karvinen@nanea.fi

Tekniset tiedot H-VILP mallikohtaisesti

Tekninen tieto	H-VILP S	H-VILP L
Nimellinen LTO-/höyrystinteho	noin 35 kW	noin 61 kW
Nimellinen kokonaisilmavirta	noin 2 000 l/s	noin 4 000 l/s
Suurin kokonaisilmavirta	määritetään erikseen	määritetään erikseen
Pituus	2050 mm	2800 mm
Leveys	1230 mm	2200 mm
Korkeus	970 mm	1600 mm
Paino	320 kg	850 kg
Nestetilavuus	23 dm ³	74 dm ³
Nesteyhteen koko	DN 50	DN 80
Nimellinen nestevirtaama	2 l/s	4 l/s
Puhaltimien lukumäärä	1 kpl EC	2 kpl
Puhaltimien sähköteho	1,6 kW	3,2 kW
Suositeltu lämpöpumpputeho	45 kW	85 kW
Suositeltu lämpöpumppumalli	ecoGEO+ HP 12–45	ecoGEO+ HP 20–85

Esimerkki energialaskelmasta

H-VILP- koko	Arvioitu lämmöntuotto	Lämpöpumpun Sähkönkulutus	Tuotettu Ilmaisenergia	Nettosäästö vuodessa
H-VILP S	250 MWh/a	71,4 MWh/a	178,6 MWh/a	15 360 €/a
H-VILP L	480 MWh/a	137,1 MWh/a	342,9 MWh/a	29 490 €/a

Laskentaoletukset:

kaukolämmön kokonaishinta 90 €/MWh sähkön kokonaishinta 100 €/MWh

lämpöpumpun arvioitu SCOP 3,5

vuotuinen lämmöntuotto on mitoitustavoite, ei takuusuoritusarvo



Lisätietoja antaa myynti- ja tekniikkatiimi:

Juha Rautiainen

+358 45 8756665

Juha.rautiainen@nanea.fi



Juha Karvinen

+358 400 559908

Juha.karvinen@nanea.fi

Yhteystiedot

Lisätietoja ratkaisusta antaa myynti- ja tekniikkatiimi:



Juha Rautiainen
+358 45 8756665
Juha.rautiainen@nanea.fi



Juha Karvinen
Juha.karvinen@nanea.fi
+358 400 559908



Tomi Anttila
+358 50 5747098
tomi.anttila@hydrocell.fi



Lisätietoja antaa myynti- ja tekniikkatiimi:

Juha Rautiainen
+358 45 8756665
Juha.rautiainen@nanea.fi



Juha Karvinen
+358 400 559908
Juha.karvinen@nanea.fi