

## INSINÖÖRITOIMISTO SPH-SUUNNITTELUPALVELU

Ilmarinkatu 32 C  
33500 TAMPERE  
0400 655 566  
[sph@sci.fi](mailto:sph@sci.fi)

## LVIA-LAITELUETTELO

työ n:o 250301  
piir n:o LVI 003  
pvm 1.8.2025  
käsitt sph

AITOON KOULUTUSKESKUS<sup>s. 1/4</sup>

TULIKALLIONTIE 54  
36720 AITOO  
ASUNTOLA TOIVO

Tunnus Sijainti	Koje	Vaikutusalue tai käyttötarkoitus/ sijainti	Käyntiaika	Virtaus m <sup>3</sup> /s l/s	Paine kanavaan Pa kPa	Pyörimisnop. 1/min	Tehontarve P <sub>säh</sub> /kW	Lämpötilat °C	Teho P <sub>lämm/jäähd</sub> /kW	Huom.
TK01	ilmanvaihtokoneikko	yleisilmanvaihto, etelä-länsi, 04 tekn.tila							esim. KAIR ECO-COUNTER-1185-EC-VP-JP-R	
	TULOILMA									
	ilmanottoilaite	vesikatolla								ilmanottoilaite FW-DYMA-250
	sulkupelti									jousipalautus, iv-konetoimituksessa
	ulkoilmasuodatin									EU/F 6...8, max 0.2 m/s mat.nopeus
	paine-eromittari									Magnehelic, virtausvahti suodattimen paine-erosta, iv.konetoimituksessa
	vastavirtalevylämmönsiirrin (lto)							-28/0	11	lämpötilahyötysuhde 80%
	ohituspellistö	huurtumisenesto								iv-konetoimituksessa
TK01-TF01	tuloilmapuhallin			0,22	300		0,5			tasavirta jännitesäätimin (EC),400V/50Hz
	lämmityspatteri							0/+18/+50/30	4	iv-konetoimituksessa
TK01-PU40	lämmityspumppu			0,05	25		0,1	+50/30		iv-konetoimituksessa
TK01-TV45	lämmityksen säätöventtiili			0,03	15			+60/30		iv-konetoimituksessa
	jäähdytyspatteri	suorahöyrysteinen (R134c), dl15 kJ/kg							5	iv-konetoimituksessa
	kondenssivesiyhteet, jp, vesilukko									iv-konetoimituksessa
	ilmavirran näyttölaite									magnehelic, IU
	äänenvaimennin/tuloilma									painekammio ja vaimentimet IU
TK01-JK01	kompressorilauhdutin	ulkoseinällä, tehonsäätö invertterillä, ohjauskeskus iv-konetoimituksessa					2,0		7	syöttö keskukselta, SU
	POISTOILMA									
	äänenvaimennin/poistoilma									painekammio ja vaimentimet IU
	ilmavirran näyttölaite									magnehelic, IU
	poistoilmasuodatin									EU 5
	paine-eromittari									Magnehelic, virtausvahti suodattimen paine-erosta, iv.konetoimituksessa
	vastavirtalevylämmönsiirrin (lto)							+23/-5	11	lämpötilahyötysuhde 80%
	ohituspellistö	huurtumisenesto								iv-konetoimituksessa
	kondenssivesiyhteet, lto, vesilukko									iv-konetoimituksessa
TK01-PF01	poistoilmapuhallin			0,22	300		0,5			tasavirta jännitesäätimin (EC),400V/50Hz
	sulkupelti									iv-konetoimituksessa
	poistolmalaite	vesikatolla								ilmanpoistolaite FW-EYMA-250
	sähkökeskus									sfp max 1,8 kW/m <sup>3</sup> , laitekeskus 1,1 kW, 400V, 3x10A iv-konetoimituksessa, syöttö sähkökeskukselta/SU
	ohjauksien rivi liittimet ja väläsovitteet alakeskusyhteyttä varten									iv-konetoimituksessa
	hyötysuhdelaskenta									ilmavirtakerroinkorjaus, AU
	aika- ja tapahtumaohjelmat		au-kaaviot							AU
	anturiohjaukset		au-kaaviot							kytkentä/AU
	käyttötilat		au-kaaviot							käyntiajat ja pyörimisnopeussäätimien asetusarvot asetellaan käyttöönottovaiheessa/AU ja IU
TK00-HS01	käsikytin	iv-hätäseis, eteinen								SU, kytkentä/AU
TK01-HS20	käsikytin	tehostus	1...4 h							painonappikytin AU/hak esim. Produal LAP4

## INSINÖÖRITOIMISTO SPH-SUUNNITTELUPALVELU

Ilmarinkatu 32 C  
33500 TAMPERE  
0400 655 566  
[sph@sci.fi](mailto:sph@sci.fi)

## LVIA-LAITELUETTELO

työ n:o 250301  
piir n:o LVI 003  
pvm 1.8.2025  
käsitt sph

AITOON KOULUTUSKESKUS<sup>s. 2/4</sup>

TULIKALLIONTIE 54  
36720 AITOO  
ASUNTOLA TOIVO

Tunnus Sijainti	Koje	Vaikutusalue tai käyttötarkoitus/ sijainti	Käyntiaika	Virtaus m <sup>3</sup> /s l/s	Paine kanavaan Pa kPa	Pyörimisnop. 1/min	Tehontarve P <sub>säh</sub> /kW	Lämpötilat °C	Teho P <sub>lämm/jäähd</sub> /kW	Huom.
TK02	ilmanvaihtokoneikko	yleisilmanvaihto, etelä-länsi, 04 tekn.tila							esim. KAIR ECO-COUNTER-1185-EC-VP-JP-L	
	TULOILMA									
	ilmanottolaite	vesikatolla								ilmanottolaite FW-DYMA-250
	sulkupelti									jousipalautus, iv-konetoimituksessa
	ulkoilmasuodatin									EU/F 6...8, max 0.2 m/s mat.nopeus
	paine-eromittari									Magnehelic, virtausvahti suodattimen paine-erosta, iv.konetoimituksessa
	vastavirtalevylämmönsiirrin (lto)							-28/0	11	lämpötilahyötysuhde 80%
	ohituspellistö	huurtumisenesto								iv-konetoimituksessa
TK02-TF01	tuloilmapuhallin			0,22	300		0,5			tasavirta jännitesäätimin (EC),400V/50Hz
	lämmityspatteri							0/+18/+50/30	4	iv-konetoimituksessa
TK02-PU40	lämmityspumppu			0,05	25		0,1	+50/30		iv-konetoimituksessa
TK02-TV45	lämmityksen säätöventtiili			0,03	15			+60/30		iv-konetoimituksessa
	jäähdytyspatteri	suorahöyrysteinen (R134c), dl15 kJ/kg							5	iv-konetoimituksessa
	kondenssivesiyhteet, jp, vesilukko									iv-konetoimituksessa
	ilmavirran näyttölaite									magnehelic, IU
	äänenvaimennin/tuloilma									painekammio ja vaimentimet IU
TK02-JK01	kompressorilauhdutin	ulkoseinällä, tehonsäätö invertterillä, ohjauskeskus iv-konetoimituksessa					2,0		7	syöttö keskukselta, SU
	POISTOILMA									
	äänenvaimennin/poistoilma									painekammio ja vaimentimet IU
	ilmavirran näyttölaite									magnehelic, IU
	poistoilmasuodatin									EU 5
	paine-eromittari									Magnehelic, virtausvahti suodattimen paine-erosta, iv.konetoimituksessa
	vastavirtalevylämmönsiirrin (lto)							+23/-5	11	lämpötilahyötysuhde 80%
	ohituspellistö	huurtumisenesto								iv-konetoimituksessa
	kondenssivesiyhteet, lto, vesilukko									iv-konetoimituksessa
TK02-PF01	poistoilmapuhallin			0,22	300		0,5			tasavirta jännitesäätimin (EC),400V/50Hz
	sulkupelti									iv-konetoimituksessa
	poistolmalaite	vesikatolla								ilmanpoistolaite FW-EYMA-250
	sähkökeskus									sfp max 1,8 kW/m <sup>3</sup> , laitekeskus 1,1 kW, 400V, 3x10A iv-konetoimituksessa, syöttö sähkökeskukselta/SU
	ohjauksien rivi liittimet ja väläsovitteet alakeskusyhteyttä varten									iv-konetoimituksessa
	hyötysuhdelaskenta									ilmavirtakerroinkorjaus, AU
	aika- ja tapahtumaohjelmat		au-kaaviot							AU
	anturiohjaukset		au-kaaviot							kytkentä/AU
	käyttötilat		au-kaaviot							käyntiajat ja pyörimisnopeussäätimien asetusarvot asetellaan käyttöönottovaiheessa/AU ja IU
TK00-HS01	käsikytin	iv-hätäseis, eteinen								SU, kytkentä/AU
TK02-HS20	käsikytin	tehostus	1...4 h							painonappikytin AU/hak esim. Produal LAP4

Ilmarinkatu 32 C  
33500 TAMPERE  
0400 655 566  
[sph@sci.fi](mailto:sph@sci.fi)

työ n:o **250301**  
piir n:o **LVI 003**  
pvm **1.8.2025**  
käsitt **sph**

**AITOON KOULUTUSKESKUS**  
TULIKALLIONTIE 54  
36720 AITOO  
**ASUNTOLA TOIVO**

[illegible]

Ilmarinkatu 32 C  
33500 TAMPERE  
0400 655 566  
[sph@sci.fi](mailto:sph@sci.fi)

työ n:o **250301**  
piir n:o **LVI 003**  
pvm **1.8.2025**  
käsitt **sph**

TULIKALLIONTIE 54  
36720 AITOO  
**ASUNTOLA TOIVO**

[illegible]