

PÄLKÄNE

KOSTIA-AREENA

KEHÄTIE 1

36600 PÄLKÄNE

SÄHKÖSUUNNITTELU  
VAHEKOSKI OY

Marttilankulmantie 91 Puh. 050 60 224  
31640 HUMPPILA jari@vahekoski.fi

LUETTELO

IV-LAITELUETTELO JA

IV-JÄRJESTELMÄKAAVIO

SÄH 1102-510

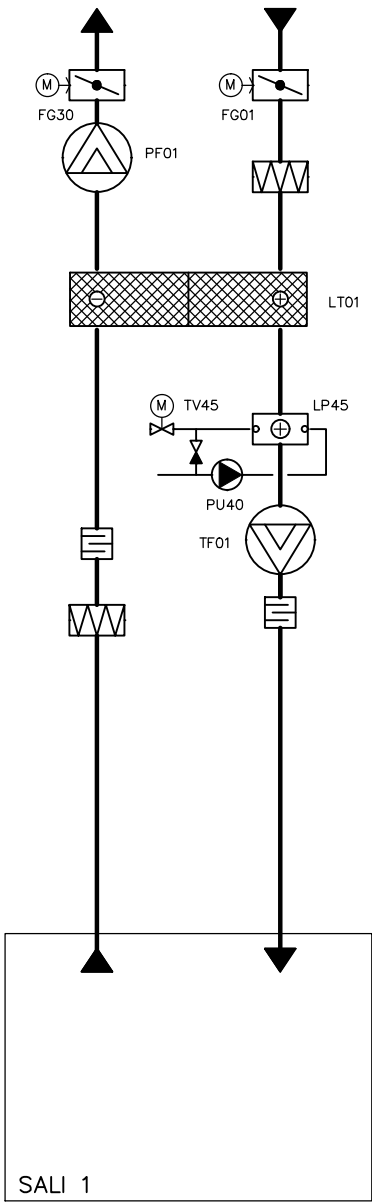
TIED. 1102-510

VITE

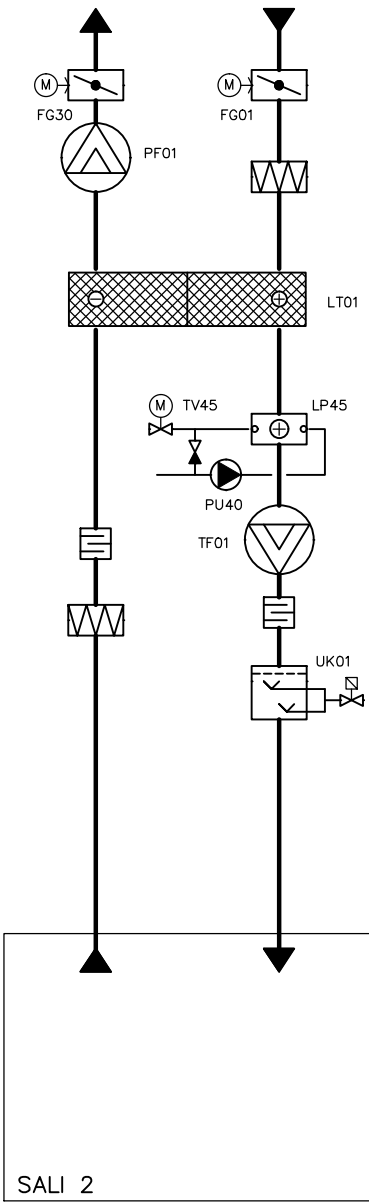
PVM 15.6.2012

SUUNN. JARI VAHEKOSKI

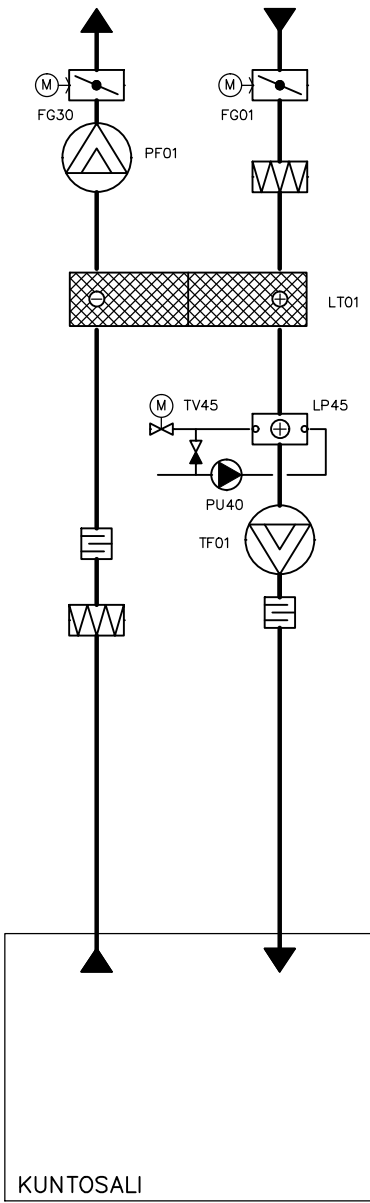
TK01  
SALI 1



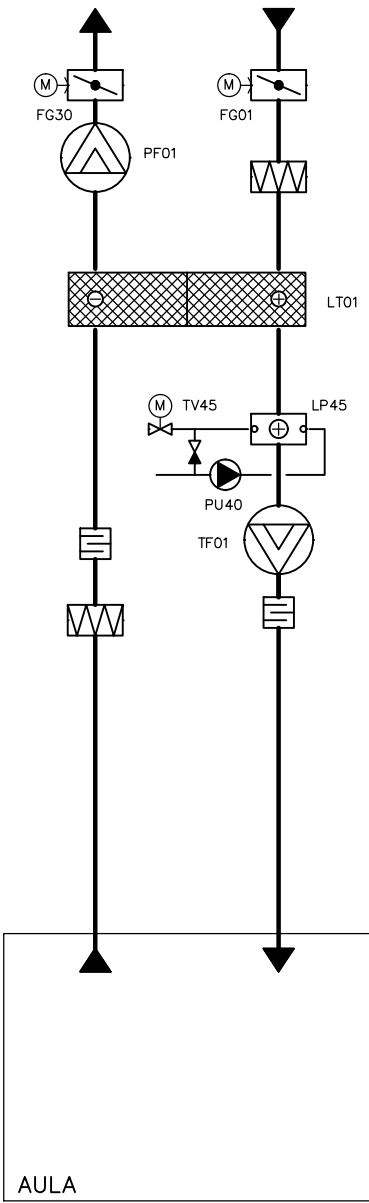
TK02  
SALI 2



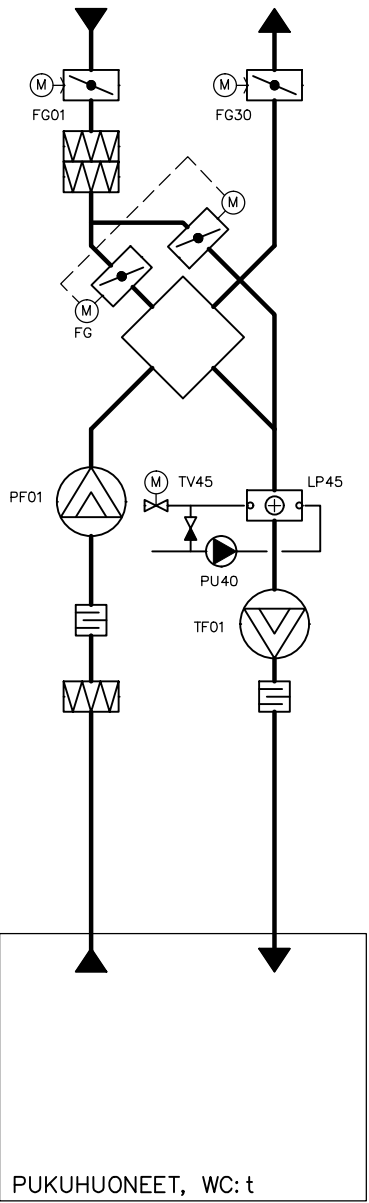
TK03  
KUNTOSALI



TK04  
AULA



TK05  
PUKUHUNEET



MUUTOS	PVM	TEKI	MUUTOKSEN SISÄLTÖ	RAKENNUS-TOIMENPIDE:	PIIRUSTUSLAJI:	TOIMINTAKAAVION N:O
				UUDISRAKENNUS	ILMANVAIHTO	
				RAKENNUSKONTEEN NIMI JA Osoite:	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O
				KOSTIA-AREENA	JÄRJESTELMÄKAAVIO JA LAITELUETTELO	LVI-5334-2101
				KEHÄTIE 1		LEHTI
				36600 PÄLKÄNE		1
						LEHDISTÄ
						3
						TIEDOSTON NIMI:



**ARKINS**  
SUUNNITTELU OY

P. 0400-305 740  
TUTKIJANTIE 5 K1  
90590 OULU  
F. 08-342 722  
www.arkins.fi

LANKKUKUJA 3 A 8  
87400 KAJAANI  
F. 08-6149 257  
etunimi.sukunimi@arkins.fi

PITKÄNSILLANKATU 1-3  
67100 KOKKOLA  
F. 06-8220 034

SUUNN.	Mika Laurila
PVM.	15.6.2016
ALLEKIRJOITUS	

RAKENNUS-TOIMENPIDE:	UUDISRAKENNUS
RAKENNUSKONTEEN NIMI JA Osoite:	KOSTIA-AREENA
	KEHÄTIE 1
	36600 PÄLKÄNE

PIIRUSTUSLAJI:	ILMANVAIHTO
PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	JÄRJESTELMÄKAAVIO JA LAITELUETTELO

TOIMINTAKAAVION N:O	
SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O	LVI-5334-2101
LEHTI	1
LEHDISTÄ	3
TIEDOSTON NIMI:	
MUUTOS:	

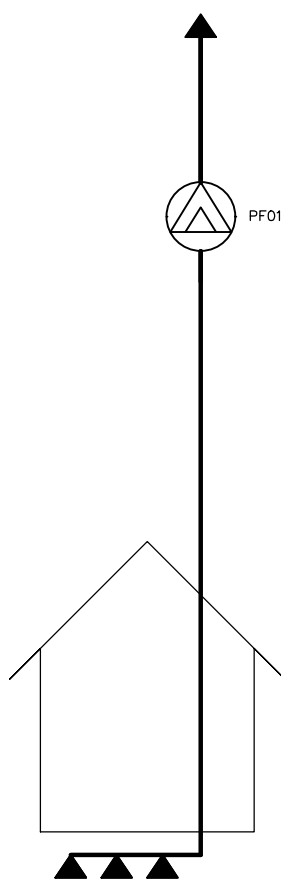
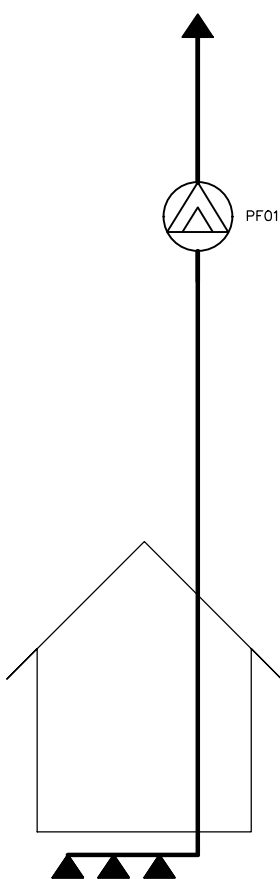
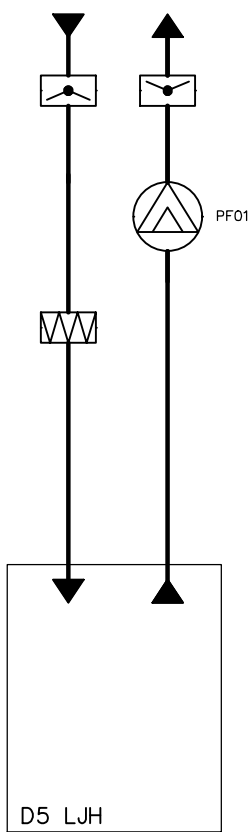
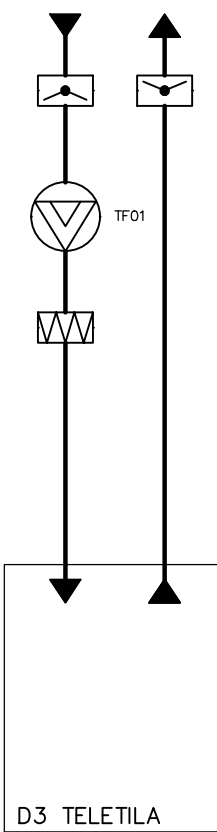
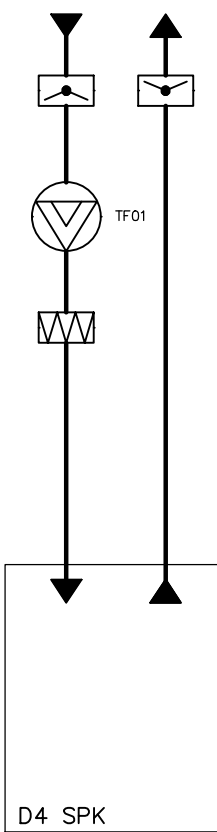
TK06  
SPK


TK07  
TELETILA

PK01  
LJH

PK02  
RADON

PK03  
RADON



MUUTOS		PVM	TEKI	MUUTOKSEN SISÄLTÖ					
 <b>ARKINS</b> SUUNNITTELU OY		SUUNN.		RAKENNUSTOIMENPIDE:		PIIRUSTUSLAJI:		TOIMINTAKAAVION N:O	
		PVM.		RAKENNUSKONTEEN NIMI JA OSOITE:		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O	
		ALLEKIRJOITUS				JÄRJESTELMÄKAAVIO JA LAITELUETTELO		LVI-5334-2101	
P. 0400-305 740 TUTKIJANTIE 5 K1 90590 OULU F. 08-342 722 www.arkins.fi		LANKKUKUJA 3 A 8 87400 KAJAANI F. 08-6149 257 etunimi.sukunimi@arkins.fi		PITKÄNSILLANKATU 1-3 67100 KOKKOLA F. 06-8220 034				LEHTI	LEHDISTÄ
								2	3
								TIEDOSTON NIMI:	

## TK01 SALI 1

LAITETUNNUS	TEKNISET ARVOT	ESIMERKKITYYPPI/HUOMAUTUKSIA	SIJ.PAIKKA
TK01FG01	Pe=0.02 kW	IV Produkt, eristetyt säleet	iv-koneh
TK01FG30	Pe=0.02 kW	Halton UTT, eristetyt säleet	iv-koneh
TK01SU01	Pd(mit.)=87 Pa alkup.47 Pa/loppup.=127 Pa	F7	iv-koneh
TK01SU30	Pd(mit.)=72 Pa alkup.=32 Pa/loppup.=112 Pa	F5	iv-koneh
TK01LT01	Vt=3000 l/s phi=156 Pa -29(80%)/+10,4°C Vp=3000 l/s phi=156+55 Pa +18(30%)/-21,4°C Tulo HSmin=84% tu=0°C	IV Produkt 480	iv-koneh
TK01LP45	V=3000 l/s ilma: +5,4/+18°C Q=45,6 kW neste: +60/+22°C phi=32 Pa phn=0,7 kPa		iv-koneh
TK01PU40	V=0,35 l/s nk=20 kPa Pe=0.03 kW	Kolmeks AE-20/4R	iv-koneh
TK01TV45	V=0,29 l/s ph=25 kPa Pe=0.02 kW		iv-koneh
TK01TF01	V=3000 l/s Pe=4,0 kW kok.pk=562 Pa (ulkop. 250 Pa)	IV Produkt 480	iv-koneh
TK01PF01	V=3000 l/s Pe=4,0 kW kok.pk=569 Pa (ulkop. 250 Pa)	IV Produkt 480	iv-koneh
TK01E1	Puhallinosan sisävalo	Kytetään yleisvalaistukseen	iv-koneh
TK01E2	Puhallinosan sisävalo	Kytetään yleisvalaistukseen	iv-koneh

SFP-luku 1,66 kW/m<sup>3</sup>/s

## TK02 SALI 2

LAITETUNNUS	TEKNISET ARVOT	ESIMERKKITYYPPI/HUOMAUTUKSIA	SIJ.PAIKKA
TK02FG01	Pe=0.02 kW	IV Produkt, eristetyt säleät	iv-koneh
TK02FG30	Pe=0.02 kW	Halton UTT, eristetyt säleät	iv-koneh
TK02SU01	Pd(mit.)=78 Pa alkup.38 Pa/loppup.=118 Pa	F7	iv-koneh
TK02SU30	Pd(mit.)=66 Pa alkup.=26 Pa/loppup.=106 Pa	F5	iv-koneh
TK02LT01	Vt=2000 l/s phi=160 Pa -29(80%)/+10,3°C Vp=2000 l/s phi=160+62 Pa +18(30%)/-21,3°C Tulo HSmin=84% tu=0°C	IV Produkt 360	iv-koneh
TK02LP45	V=2000 l/s ilma: +5,3/+18°C Q=30,6 kW neste: +60/+25°C phi=25 Pa phn=0,3 kPa		iv-koneh
TK02PU40	V=0,25 l/s nk=20 kPa Pe=0.03 kW	Kolmeks AE-20/4R	iv-koneh
TK02TV45	V=0,21 l/s ph=25 kPa Pe=0.02 kW		iv-koneh
TK02TF01	V=2000 l/s Pe=2,2 kW kok.pk=537 Pa (ulkop. 250 Pa)	IV Produkt 360	iv-koneh
TK02PF01	V=2000 l/s Pe=2,2 kW kok.pk=560 Pa (ulkop. 250 Pa)	IV Produkt 360	iv-koneh
TK02E1	Puhallinosan sisävalo	Kytetään yleisvalaistukseen	iv-koneh
TK02E2	Puhallinosan sisävalo	Kytetään yleisvalaistukseen	iv-koneh
TK02UK01	Vh=2x21 kg/h Pe=2x1,1 kW	Airwin N-KBD 36, 2 kpl	iv-koneh

SFP-luku 1,73 kW/m<sup>3</sup>/s

## TK03 KUNTOSALI

LAITETUNNUS	TEKNISET ARVOT	ESIMERKKITYYPPI/HUOMAUTUKSIA	SIJ.PAIKKA
TK03FG01	Pe=0.02 kW	IV Produkt, eristetyt säleet	iv-koneh
TK03FG30	Pe=0.02 kW	Halton UTT, eristetyt säleet	iv-koneh
TK03SU01	Pd(mit.)=81 Pa alkup.41 Pa/loppup.=121 Pa	F7	iv-koneh
TK03SU30	Pd(mit.)=68 Pa alkup.=28 Pa/loppup.=108 Pa	F5	iv-koneh
TK03LT01	Vt=1200 l/s phi=129 Pa -29(80%)/+12,7°C Vp=1200 l/s phi=129+55 Pa +20(30%)/-21,7°C Tulo HSmin=86% tu=0°C	IV Produkt 190	iv-koneh
TK03LP45	V=1200 l/s ilma: +7,7/+20°C Q=17,8 kW neste: +60/+25°C phi=27 Pa phn=0,8 kPa		iv-koneh
TK03PU40	V=0,15 l/s nk=20 kPa Pe=0.03 kW	Kolmeks AE-20/4R	iv-koneh
TK03TV45	V=0,12 l/s ph=25 kPa Pe=0.02 kW		iv-koneh
TK03TF01	V=1200 l/s Pe=1,5 kW kok.pk=436 Pa (ulkop. 170 Pa)	IV Produkt 190	iv-koneh
TK03PF01	V=1200 l/s Pe=1,5 kW kok.pk=504 Pa (ulkop. 220 Pa)	IV Produkt 190	iv-koneh
TK03E1	Puhallinosan sisävalo	Kytetään yleisvalaistukseen	iv-koneh
TK03E2	Puhallinosan sisävalo	Kytetään yleisvalaistukseen	iv-koneh

SFP-luku 1,56 kW/m<sup>3</sup>/s

## TK04 AULA

LAITETUNNUS	TEKNISET ARVOT	ESIMERKKIYYPPI/HUOMAUTUKSIA	SIJ.PAIKKA
TK04FG01	Pe=0.02 kW	IV Produkt, eristetyt säleät	iv-koneh
TK04FG30	Pe=0.02 kW	Halton UTT, eristetyt säleät	iv-koneh
TK04SU01	Pd(mit.)=100 Pa alkup.60 Pa/loppup.=140 Pa	F7	iv-koneh
TK04SU30	Pd(mit.)=72 Pa alkup.=32 Pa/loppup.=112 Pa	F5	iv-koneh
TK04LT01	Vt=600 l/s phi=128 Pa -29(80%)/+12,8°C Vp=600 l/s phi=128+41 Pa +20(30%)/-21,8°C Tulo HSmin=86% tu=0°C	IV Produkt 100	iv-koneh
TK04LP45	V=600 l/s ilma: +7,8/+20°C Q=8,9 kW neste: +60/+23°C phi=35 Pa phn=1,2 kPa		iv-koneh
TK04PU40	V=0,10 l/s nk=20 kPa Pe=0.03 kW	Kolmeks AE-20/4R	iv-koneh
TK04TV45	V=0,06 l/s ph=25 kPa Pe=0.02 kW		iv-koneh
TK04TF01	V=600 l/s Pe=0,75 kW kok.pk=537 Pa (ulkop. 200 Pa)	IV Produkt 100	iv-koneh
TK04PF01	V=600 l/s Pe=0,75 kW kok.pk=529 Pa (ulkop. 250 Pa)	IV Produkt 100	iv-koneh
TK04E1	Puhallinosan sisävalo	Kytetään yleisvalaistukseen	iv-koneh
TK04E2	Puhallinosan sisävalo	Kytetään yleisvalaistukseen	iv-koneh

SFP-luku 1,72 kW/m<sup>3</sup>/s

## TK05 PUKUHUONEET

LAITETUNNUS	TEKNISET ARVOT	ESIMERKKITYYPPI/HUOMAUTUKSIA	SIJ.PAIKKA
TK05FG01	Pe=0.02 kW	IV Produkt, eristetyt säleet	iv-koneh
TK05FG30	Pe=0.02 kW	Halton UTT, eristetyt säleet	iv-koneh
TK05SU01	Pd(mit.)=106 Pa alkup.66 Pa/loppup.=146 Pa	F7	iv-koneh
TK05SU30	Pd(mit.)=85 Pa alkup.=45 Pa/loppup.=125 Pa	F5	iv-koneh
TK05LT01	Vt=1750 l/s phi=196 Pa -29(80%)/+8,5°C Vp=1750 l/s phi=191 Pa +22(30%)/- Tulo HSmin=74% tu=0°C	IV Produkt 240	iv-koneh
TK05LP45	V=1750 l/s ilma: -8,4/+20°C Q=60,2 kW neste: +60/+22°C phi=51 Pa phn=2,0 kPa		iv-koneh
TK05PU40	V=0,45 l/s nk=20 kPa Pe=0.03 kW	Kolmeks AE-20/4R	iv-koneh
TK05TV45	V=0,38 l/s ph=25 kPa Pe=0.02 kW		iv-koneh
TK05TF01	V=1750 l/s Pe=2,2 kW kok.pk=647 Pa (ulkop. 250 Pa)	IV Produkt 240	iv-koneh
TK05PF01	V=1750 l/s Pe=2,2 kW kok.pk=615 Pa (ulkop. 300 Pa)	IV Produkt 240	iv-koneh
TK05E1	Puhallinosan sisävalo	Kytetään yleisvalaistukseen	iv-koneh
TK05E2	Puhallinosan sisävalo	Kytetään yleisvalaistukseen	iv-koneh

SFP-luku 1,90 kW/m<sup>3</sup>/s

## TK06 SPK

LAITETUNNUS	TEKNISET ARVOT	ESIMERKKITYYPPI/HUOMAUTUKSIA	SIJ.PAIKKA
TK06SU01	alkup.40 Pa/loppup.=200 Pa	G4 600x600x600–kotelossa	D4 SPK
TK06TF01	V=100 l/s pk=100 Pa Pe=0.08 kW, 230V	Systemair K 200 EC	D4 SPK

## TK07 TELETILA

LAITETUNNUS	TEKNISET ARVOT	ESIMERKKITYYPPI/HUOMAUTUKSIA	SIJ.PAIKKA
TK06SU01	alkup.40 Pa/loppup.=200 Pa	G4 600x600x600–kotelossa	D3 TELE
TK06TF01	V=100 l/s pk=100 Pa Pe=0.08 kW, 230V	Systemair K 200 EC	D3 TELE

PK01 LJH

LAITETUNNUS	TEKNISET ARVOT	ESIMERKKITYYPPI/HUOMAUTUKSIA	SIJ.PAIKKA
PK01PF01	V=100 l/s      pk=100 Pa Pe=0.08 kW, 230V	Systemair K 200 EC	D5 LJH

PK02 ja PK03 RADON

LAITETUNNUS	TEKNISET ARVOT	ESIMERKKITYYPPI/HUOMAUTUKSIA	SIJ.PAIKKA
PK02PF01	V=100 l/s      pk=100 Pa	Fläktwoods STEC-1	VESIKATTO
PK03PF01	Pe=0.08 kW, 230V		

MUUTOS		PVM	TEKI	MUUTOKSEN SISÄLTÖ						
<div><div><div><div></div><div></div></div><div>ARKINS</div><div>SUUNNITTELU OY</div></div><div><div>P. 0400–305 740</div><div>TUTKIJANTIE 5 K1 90590 OULU F. 08–342 722 www.arkins.fi</div><div>LANKKUKUJA 3 A 8 87400 KAJAANI F. 08–6149 257 etunimi.sukunimi@arkins.fi</div><div>PITKÄNSILLANKATU 1–3 67100 KOKKOLA F. 06–8220 034</div></div></div>				SUUNN.	RAKENNUSTOIMENPIDE:	PIIRUSTUSLAJI:	TOIMINTAKAAVION N:O			
				PVM.	RAKENNUSKONTEEN NIMI JA OSOITE:	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		SUUNNITTELUALA, TYÖN JA PIIRUSTUKSEN N:O		MUUTOS:
				ALLEKIRJOITUS				LEHTI		
				Mika Laurila	UUDISRAKENNUS	ILMANVAIHTO				
				15.6.2016	KOSTIA–AREENA	JÄRJESTELMÄKAAVIO JA LAITELUETTELO	LVI–5334–2101			
					KEHÄTIE 1					
					36600 PÄLKÄNE					