

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,32 €	incl. btw	Tarief vastgelegd door VEKA
Jaarlijkse energieprijssstijging [%]	2,5%	gegevens	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	24gr/kWh	

Oude Installatie

Koudemiddel	R404A	
Koelmiddel inhoud [kg]	6,50	kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	25,49	ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	50,00	kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00	uur
EER	3,40	
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	22058,82	kWh
Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]		kWh
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €	incl. btw
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €	incl. btw
Indienststellingsdatum	1/01/2012	
LCA [jaar]	20	jaar
Energieverbruik [kWh]	548713,24	kWh
Energieverbruik [€]	224.267,07 €	
Onderhouds- en beheerkost [€]	17.681,25 €	
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog	
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%	
lekverliezen [ton CO2eq]	160,22	ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00	ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R744 (CO2)	
Koelmiddel inhoud [kg]	6,50	kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,01	ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	50,00	kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00	uur
EER	3,40	
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	22058,82	kWh
Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]		kWh
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €	incl. btw
Beheerkost per jaar [€/jaar]		incl. btw
Indienststellingsdatum	1/01/2022	
LCA [jaar]	20	jaar
Energieverbruik [kWh]	482536,76	kWh
Energieverbruik [€]	197.219,78 €	
Onderhouds- en beheerkost [€]	10.937,50 €	
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog	
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%	
lekverliezen [ton CO2eq]	0,02	ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00	ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20	jaar
Energiebesparing [€]	27.047,28 €	incl. btw
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	6.743,75 €	incl. btw
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	160	ton CO2eq
Investeringskosten [€]	20.000,00 €	incl. btw
TVT	11,84	jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	20	stuk
Totaal energiebesparing [€]	540.945,69 €	incl. btw
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	134.875,00 €	incl. btw
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	3204	ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	400.000,00 €	incl. btw

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Koelmiddel	GWP (100)	Type	Veilighedsclassificatie ISO 8172014 - EN378-1	Belangrijke feiten	Typische toepassing	LFL EN 378-1:2016	Regelgeving EN 378-1:2016 categorie B voor kantoorgebouwen
R134a	1.430	HFK					
R121	14.400	HFK					
R32	675	HFK	A2L	Lagere brandbaarheid	Split airconditioning	0.307	
R404A	3.922	HFK					
R407A	2.107	HFK					
R407C	1.274	HFK					
R407F	1.825	HFK					
R410A	2.088	HFK					
R413A	2.053	HFK					
R417A	2.346	HFK					
R421A	1.143	HFK					
R422D	2.729	HFK					
R427A	2.138	HFK					
R436A	3.607	HFK					
R434A	3.246	HFK					
R438A	2.265	HFK					
R448A	1.387	HFK					
R449A	1.397	HFK					
R507A	3.965	HFK					
R508B	13.214	HFK					
R512A	2.140						
R548	467	HFK (R32, 66.910) / HFO (R1234)	A2L				
R717 (ammoniak of NH3)	0	Natuurlijke koelmiddelen	A2L	Toxisch en lagere brandbaarheid	Industrieel	0.116	
R744 (CO2)	1	Natuurlijke koelmiddelen	A1	Hoge drukken	Koeling in retail, warmtepompen, integratie systemen	NVT	
R290 (propan)	3	Natuurlijke koelmiddelen	A3	Literis brandbaar	Chillers, geïntegreerde systemen	0.038	
R1234yf	4	HFO	A2L	Lagere brandbaarheid	Chillers, air conditioning, MAC, warmtepompen	0.289	
R1234ze	7	HFO	A2L	Lagere brandbaarheid	Chillers, split airconditioning, geïntegreerde systemen	0.303	
R600a (isobutaan)	3	Natuurlijke koelmiddelen	A3	Literis brandbaar	Wachruimedivisies en kleine commerciële systemen	0.043	
R1270 (propyleen)	2	Natuurlijke koelmiddelen	A3	Literis brandbaar	Chillers, geïntegreerde systemen	0.047	
R32	1.810	HFK					

Levensjaar	Ratio's op lekverliezen	Risico op incidenten 100% lekverlies	Onderhoudskosten	Energieverbruik
1	0.0%	5.0%	100.0%	100.0%
2	0.0%	5.0%	100.0%	100.0%
3	0.0%	5.0%	100.0%	100.0%
4	0.0%	5.0%	100.0%	100.0%
5	0.0%	5.0%	100.0%	100.0%
6	1.0%	5.0%	100.0%	100.0%
7	1.0%	5.0%	100.0%	100.0%
8	1.0%	5.0%	100.0%	100.0%
9	1.0%	5.0%	100.0%	100.0%
10	1.0%	5.0%	100.0%	100.0%
11	1.5%	7.5%	107.5%	107.5%
12	2.0%	10.0%	110.0%	110.0%
13	2.5%	12.5%	112.5%	112.5%
14	3.0%	15.0%	115.0%	115.0%
15	3.5%	17.5%	117.5%	117.5%
16	4.0%	20.0%	120.0%	120.0%
17	4.5%	22.5%	122.5%	122.5%
18	5.0%	25.0%	125.0%	125.0%
19	5.0%	27.5%	127.5%	127.5%
20	5.0%	30.0%	130.0%	130.0%

Kans	Gewicht
Laag	10%
Medium	50%
Hoog	100%

Koelmiddel	Centrale installatie	VHV_VRF	Split AC / warmtepompen	Chillers	Condensing units	Geïntegreerde systemen
R744	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
R717	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
R32	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
R1234ze	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
R1234yf	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
R600a	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
R1270 and R1270	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢

Nr	Type	Kenmerken installatie				Bestaande installatie						Nieuwe installatie					
		Vermogen thermisch	Vermogen [kW]	Draaiuren vollast per jaar	Aantal	EER (therm/elek)	Koudemiddel	Koudemiddel inhoud [kg]	GWP	CO2-eq [ton]	Jaar	EER (TF)	Koudemiddel	Koudemiddel inhoud [kg]	GWP	CO2-eq [ton]	Investeringskost (inc. BTW)
1	Monobloc koelmachine	76 kW	76	1500	1	2,5	R410A	15,00	2088	31,32	2014	3,19	R454B	11,1	467	5,18	€ 29.040
2	Split unit 2,5 kW	2,5 kW	2,5	1500	10	3,1	R410A	1,24	2088	2,59	2011	4,17	R32	0,55	675	0,37	€ 1.876
3	Split unit 5 kW	5 kW	5	1500	14	3,1	R410A	2,12	2088	4,43	2011-2014	3,23	R32	1,0	675	0,68	€ 3.008
4	Split unit 5-10 kW	> 5 kW – 10 kW	10	1500	6	3,1	R410A	3,25	2088	6,79	1998-2014	4,09	R32	3,6	675	2,43	€ 7.530
5	Compressor & condensator	1,8 kW – 2,5 kW	2,5	1500	2	3,0	R404A	1,82	3922	7,13	1998	4,17	R32	0,55	675	0,37	€ 1.876
6		9,5 kW	9,5	1500	2	3,0	R134A	4,45	1430	6,36	1998	4,09	R32	3,6	675	2,43	€ 7.530
7	Klimaatkast	16,3 kW	16,3	1500	5	3,1	R407C	12,00	1774	21,29	2004	3,16	R32	6,8	675	4,59	€ 26.445
8a	Diepvriescel +/-4 kW	4 kW	4,2	1500	2	1,4	R404A	4,43	3922	17,35	2011-2014	0,86	R744 (CO2)	2,2	1	0,00221	€ 25.499
8b	Diepvriescel 1 kW	1 kW	1	1500	1	1,1	R404A	0,50	3922	1,96	2004	0,69	R290 (propaan)	0,3	3	0,00090	€ 5.640
8c	Koelcel 0,7 kW - 3,4 kW	0,7 kW - 3,4 kW	1,8	1500	6	1,4	R404A	3,10	3922	12,16	2004-2014	1,38	R290 (propaan)	0,17	3	0,00052	€ 4.933
9	Bedrijfsdiepvries	0,75-1 kW	0,88	1500	4	1,1	R404A	0,43	3922	1,67	2004-2010	1,40	R290 (propaan)	0,14	3	0,00041	€ 4.704
10	Bedrijfskoelkast	0,51 - 0,71 kW	0,58	1500	3	1,4	R404A	0,30	3922	1,18	2010	2,81	R290 (propaan)	0,11	3	0,00033	€ 4.190
11	Gekoelde werktafel	1 kW	1	1500	5	1,1	R404A	0,32	3922	1,27	2010	1,25	R290 (propaan)	0,07	3	0,00021	€ 5.947
12	Vitrine	0,27 - 1,5 kW	0,93	1500	4	1,0	R404A	0,61	3922	2,37	2004	1,50	R290 (propaan)	0,22	3	0,00067	€ 13.200
13	Snelkoeler 1 kW	1 kW	1	1500	1	1,1	R134A	0,50	1430	0,72	2004	1,08	R290 (propaan)	0,24	3	0,00071	€ 7.437
14	Snelkoeler 3 kW	3 kW	3	1500	1	1,1	R452a	3,20	2140	6,85	2010	1,08	R290 (propaan)	0,71	3	0,00214	€ 10.769
15	Frigo	0,15 kW	0,15	1500	1	1,4	R134A	0,07	1430	0,10	2010	1,56	R600a (isobutaan)	0,03	3	0,00009	€ 809
16	Waterchiller	0,2 kW	0,2	1500	25	1	R134A	0,04	1430	0,06	2010	1,1	R290 (propaan)	0,05	3	0,00014	€ 1.200
17	Split unit 5-10 kW generieke toestellen in kleinere gebouwen	5 kW – 10 kW	10	1500	50	3,1	R410A	3,25	2088	6,79	2004	4,09	R32	3,6	675	2,43	€ 7.530

BTW	21%
koelmiddel verhouding	koelmiddel [kg]/thermisch vermogen [kW]
1,4	0,15
2,3	0,22
2,1	0,20
0,9	0,36
3,3	0,22
1,2	0,38
1,8	0,42
2,0	0,53
1,7	0,30
17,9	0,10
3,1	0,15
2,7	0,19
4,6	0,07
2,7	0,24
2,1	0,24
4,5	0,24
2,3	0,19
0,8	0,24
0,9	0,36

Samenvatting	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	Type 8a	Type 8b	Type 8c	Type 9	Type 10	Type 11	Type 12	Type 13	Type 14	Type 15	Type 16	Type 17	Totaal	
LCA	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Energiebesparing [€]	51.862 €	1.559 €	1.106 €	5.652 €	1.915 €	7.274 €	5.566 €	- 7.315 €	- 1.847 €	410 €	1.475 €	1.353 €	1.218 €	2.125 €	772 €	1.902 €	138 €	243 €	9.013 €	84.420 €	
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	825 €	9.647 €	9.028 €	10.322 €	10.322 €	10.303 €	11.763 €	13.038 €	11.763 €	12.531 €	12.531 €	12.531 €	13.038 €	13.038 €	12.531 €	12.531 €	12.531 €	10.303 €	207.603 €	incl. btw	
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	49	5	7	10	15	11	151	99	15	69	11	8	9	18	6	47	1	0	12	543	
Investeringskosten [€]	29.040 €	1.876 €	3.008 €	7.530 €	1.876 €	7.530 €	26.445 €	25.499 €	5.640 €	4.933 €	4.704 €	4.190 €	5.947 €	13.200 €	7.437 €	10.769 €	809 €	1.200 €	7.530 €	169.161 €	
TVT	11,0	3,3	5,9	10,3	3,1	8,6	33,3	114,7	10,1	8,1	6,7	6,0	8,7	17,4	10,8	14,9	1,3	1,9	7,8	-	

Groepsvervang	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	Type 8a	Type 8b	Type 8c	Type 9	Type 10	Type 11	Type 12	Type 13	Type 14	Type 15	Type 16	Type 17	Totaal
Aantal toestellen binnen scope	1	10	14	6	2	2	5	2	1	6	4	3	5	4	1	1	1	25	16	109
Totaal energiebesparing [€]	51.862 €	15.590 €	15.483 €	33.914 €	3.829 €	14.548 €	27.830 €	- 14.630 €	- 1.847 €	2.462 €	5.901 €	4.059 €	6.088 €	8.499 €	772 €	1.902 €	138 €	6.067 €	144.201 €	326.669 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	825 €	96.469 €	126.394 €	54.169 €	20.644 €	20.644 €	51.516 €	23.525 €	13.038 €	70.575 €	50.125 €	37.594 €	62.656 €	52.150 €	13.038 €	12.531 €	12.531 €	313.281 €	164.850 €	1.196.553 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	49	46	98	57	30	23	753	198	15	416	46	24	43	73	6	47	1	10	196	2130
Totaal investeringskosten [€]	29.040 €	18.755 €	42.113 €	45.179 €	3.751 €	15.060 €	132.223 €	50.998 €	5.640 €	29.595 €	18.816 €	12.569 €	29.736 €	52.802 €	7.437 €	10.769 €	809 €	30.000 €	120.477 €	655.769 €

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens es	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R410A
Koelmiddel inhoud [kg]	15,00 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	31,32 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	76,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	2,45
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	46500,00 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2014

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	1128787,50 kWh
Energieverbruik [€]	168.681,77 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	17.231,25 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	53,95 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R454B
Koelmiddel inhoud [kg]	11,10 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	5,18 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	76,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	3,19
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	35736,68 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	781739,81 kWh
Energieverbruik [€]	116.820,26 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	16.406,25 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	4,65 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	51.861,50 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	825,00 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	49 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	29.040,00 €
TVT	11,02 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	1 stuk
Totaal energiebesparing [€]	51.861,50 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	825,00 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	49 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	29.040,00 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R410A
Koelmiddel inhoud [kg]	1,24 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	2,59 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	2,50 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	3,13
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	1200,00 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2011

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	30120,00 kWh
Energieverbruik [€]	4.501,02 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	17.850,00 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	4,96 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R32
Koelmiddel inhoud [kg]	0,55 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,37 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	2,50 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	4,17
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	900,00 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	125,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	19687,50 kWh
Energieverbruik [€]	2.942,03 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	8.203,13 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,33 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	1.558,99 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	9.646,88 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	5 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	1.875,50 €
TVT	3,35 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	10 stuk
Totaal energiebesparing [€]	15.589,94 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	96.468,75 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	46 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	18.755,00 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens es	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R410A
Koelmiddel inhoud [kg]	2,12 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	4,43 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	5,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	3,13
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	2400,00 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2014

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	58260,00 kWh
Energieverbruik [€]	8.706,16 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	17.231,25 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	7,63 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R32
Koelmiddel inhoud [kg]	1,00 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,68 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	5,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	3,23
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	2325,00 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	125,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	50859,38 kWh
Energieverbruik [€]	7.600,23 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	8.203,13 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,61 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	1.105,92 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	9.028,13 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	7 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	3.008,06 €
TVT	5,94 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	14 stuk
Totaal energiebesparing [€]	15.482,90 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	126.393,75 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	98 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	42.112,84 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens es	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R410A
Koelmiddel inhoud [kg]	3,25 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	6,79 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	10,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	3,09
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	4859,15 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2014

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	117955,99 kWh
Energieverbruik [€]	17.626,90 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	17.231,25 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	11,69 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R32
Koelmiddel inhoud [kg]	3,60 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	2,43 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	10,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	4,09
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	3663,16 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	125,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	80131,58 kWh
Energieverbruik [€]	11.974,56 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	8.203,13 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	2,18 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	5.652,34 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	9.028,13 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	10 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	7.529,83 €
TVT	10,26 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	6 stuk
Totaal energiebesparing [€]	33.914,02 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	54.168,75 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	57 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	45.178,98 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R404A
Koelmiddel inhoud [kg]	1,82 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	7,13 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	2,50 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	3,00
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	1250,00 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2002

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	32500,00 kWh
Energieverbruik [€]	4.856,68 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.525,00 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	15,19 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R32
Koelmiddel inhoud [kg]	0,55 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,37 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	2,50 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	4,17
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	900,00 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	125,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	19687,50 kWh
Energieverbruik [€]	2.942,03 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	8.203,13 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,33 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	1.914,65 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	10.321,88 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	15 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	1.875,50 €
TVT	3,07 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	2 stuk
Totaal energiebesparing [€]	3.829,30 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	20.643,75 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	30 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	3.751,00 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R134A
Koelmiddel inhoud [kg]	4,45 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	6,36 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	9,50 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	2,97
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	4800,00 kWh
Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 € incl. btw
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 € incl. btw
Indienststellingsdatum	1/01/2002

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R32
Koelmiddel inhoud [kg]	3,60 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	2,43 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	9,50 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	4,09
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	3480,00 kWh
Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 € incl. btw
Beheerkost per jaar [€/jaar]	125,00 € incl. btw
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	124800,00 kWh
Energieverbruik [€]	18.649,64 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.525,00 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	13,55 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	76125,00 kWh
Energieverbruik [€]	11.375,83 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	8.203,13 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	2,18 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	7.273,81 € incl. btw
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	10.321,88 € incl. btw
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	11 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	7.529,83 € incl. btw
TVT	8,56 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	2 stuk
Totaal energiebesparing [€]	14.547,62 € incl. btw
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	20.643,75 € incl. btw
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	23 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	15.059,66 € incl. btw

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R407C
Koelmiddel inhoud [kg]	12,00 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	21,29 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	16,30 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	3,08
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	7950,00 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2004

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	206501,25 kWh
Energieverbruik [€]	30.858,77 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.506,25 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	164,45 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R32
Koelmiddel inhoud [kg]	6,80 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	4,59 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	16,30 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	3,16
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	7737,34 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	125,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	169254,35 kWh
Energieverbruik [€]	25.292,74 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	8.203,13 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	13,93 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	5.566,04 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	10.303,13 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	151 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	26.444,55 €
TVT	33,33 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	5 stuk
Totaal energiebesparing [€]	27.830,18 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	51.515,63 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	753 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	132.222,75 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R404A
Koelmiddel inhoud [kg]	4,43 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	17,35 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	4,15 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,39
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	4471,72 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2014

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	108550,93 kWh
Energieverbruik [€]	16.221,44 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	17.231,25 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	99,01 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R744 (CO2)
Koelmiddel inhoud [kg]	2,21 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,0022 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	4,15 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	0,86
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	7200,13 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	- €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	157502,85 kWh
Energieverbruik [€]	23.536,63 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	5.468,75 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,01 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	-7.315,19 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	11.762,50 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	99 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	25.498,94 €
TVT	114,67 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	2 stuk
Totaal energiebesparing [€]	-14.630,38 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	23.525,00 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	198 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	50.997,87 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R404A
Koelmiddel inhoud [kg]	0,50 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	1,96 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	1,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,10
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	1363,64 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2004

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	35420,45 kWh
Energieverbruik [€]	5.293,10 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.506,25 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	15,15 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R290 (propan)
Koelmiddel inhoud [kg]	0,30 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,0009 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	1,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	0,69
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	2184,21 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	- €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	47779,61 kWh
Energieverbruik [€]	7.140,00 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	5.468,75 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	-1.846,91 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	13.037,50 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	15 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	5.639,81 €
TVT	10,08 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	1 stuk
Totaal energiebesparing [€]	-1.846,91 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	13.037,50 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	15 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	5.639,81 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R404A
Koelmiddel inhoud [kg]	3,10 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	12,16 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	1,82 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,44
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	1904,09 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2014

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	46221,89 kWh
Energieverbruik [€]	6.907,23 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	17.231,25 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	69,36 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R290 (propan)
Koelmiddel inhoud [kg]	0,17 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,0005 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	1,82 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,38
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	1987,47 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	- €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	43475,83 kWh
Energieverbruik [€]	6.496,86 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	5.468,75 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	410,36 € incl. btw
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	11.762,50 € incl. btw
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	69 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	4.932,57 € incl. btw
TVT	8,10 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	6 stuk
Totaal energiebesparing [€]	2.462,16 € incl. btw
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	70.575,00 € incl. btw
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	416 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	29.595,39 € incl. btw

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R404A
Koelmiddel inhoud [kg]	0,43 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	1,67 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	0,88 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,09
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	1204,18 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2010

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	30465,72 kWh
Energieverbruik [€]	4.552,68 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.000,00 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	11,38 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R290 (propan)
Koelmiddel inhoud [kg]	0,14 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,00041 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	0,88 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,40
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	941,43 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	- €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	20593,84 kWh
Energieverbruik [€]	3.077,47 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	5.468,75 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	1.475,22 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	12.531,25 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	11 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	4.703,88 €
TVT	6,72 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	4 stuk
Totaal energiebesparing [€]	5.900,86 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	50.125,00 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	46 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	18.815,50 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R404A
Koelmiddel inhoud [kg]	0,30 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	1,18 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	0,58 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,39
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	623,50 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2010

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	15774,50 kWh
Energieverbruik [€]	2.357,28 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.000,00 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	8,03 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R290 (propan)
Koelmiddel inhoud [kg]	0,11 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,00033 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	0,58 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	2,81
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	307,19 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	- €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	6719,76 kWh
Energieverbruik [€]	1.004,18 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	5.468,75 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	1.353,11 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	12.531,25 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	8 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	4.189,83 €
TVT	6,04 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	3 stuk
Totaal energiebesparing [€]	4.059,32 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	37.593,75 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	24 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	12.569,48 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R404A
Koelmiddel inhoud [kg]	0,32 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	1,27 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	1,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,10
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	1363,64 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2010

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	34500,00 kWh
Energieverbruik [€]	5.155,55 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.000,00 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	8,67 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R290 (propan)
Koelmiddel inhoud [kg]	0,07 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,00021 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	1,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,25
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	1204,66 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	- €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	26352,01 kWh
Energieverbruik [€]	3.937,95 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	5.468,75 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	1.217,61 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	12.531,25 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	9 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	5.947,15 €
TVT	8,65 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	5 stuk
Totaal energiebesparing [€]	6.088,03 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	62.656,25 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	43 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	29.735,75 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R404A
Koelmiddel inhoud [kg]	0,61 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	2,37 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	0,93 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,05
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	1332,95 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2004

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	34623,27 kWh
Energieverbruik [€]	5.173,97 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.506,25 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	18,34 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R290 (propan)
Koelmiddel inhoud [kg]	0,22 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,00067 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	0,93 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,50
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	932,76 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	- €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	20404,07 kWh
Energieverbruik [€]	3.049,11 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	5.468,75 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	2.124,86 € incl. btw
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	13.037,50 € incl. btw
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	18 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	13.200,50 € incl. btw
TVT	17,41 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	4 stuk
Totaal energiebesparing [€]	8.499,45 € incl. btw
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	52.150,00 € incl. btw
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	73 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	52.801,98 € incl. btw

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R134A
Koelmiddel inhoud [kg]	0,50 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,72 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	1,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,10
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	1363,64 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2004

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	35420,45 kWh
Energieverbruik [€]	5.293,10 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.506,25 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	5,52 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R290 (propan)
Koelmiddel inhoud [kg]	0,24 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,00071 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	1,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,08
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	1383,15 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	- €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	30256,39 kWh
Energieverbruik [€]	4.521,40 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	5.468,75 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	771,70 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	13.037,50 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	6 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	7.437,15 €
TVT	10,77 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	1 stuk
Totaal energiebesparing [€]	771,70 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	13.037,50 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	6 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	7.437,15 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R452a
Koelmiddel inhoud [kg]	3,20 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	6,85 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	3,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,10
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	4090,91 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2010

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	103500,00 kWh
Energieverbruik [€]	15.466,65 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.000,00 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	46,74 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R290 (propan)
Koelmiddel inhoud [kg]	0,71 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,00214 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	3,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,08
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	4149,45 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	- €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	90769,16 kWh
Energieverbruik [€]	13.564,20 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	5.468,75 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,01 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	1.902,45 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	12.531,25 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	47 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	10.769,00 €
TVT	14,92 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	1 stuk
Totaal energiebesparing [€]	1.902,45 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	12.531,25 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	47 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	10.769,00 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R134A
Koelmiddel inhoud [kg]	0,07 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,10 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	0,15 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,40
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	165,00 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2010

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	4174,50 kWh
Energieverbruik [€]	623,82 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.000,00 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,68 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	00a (isobutaan)
Koelmiddel inhoud [kg]	0,03 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,00009 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	0,15 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,56
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	148,50 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	- €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	3248,44 kWh
Energieverbruik [€]	485,43 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	5.468,75 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	138,39 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	12.531,25 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	1 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	809,49 €
TVT	1,28 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	1 stuk
Totaal energiebesparing [€]	138,39 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	12.531,25 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	1 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	809,49 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,117 €	incl. btw	Tarief voor grote gebouwen (1800 MWh [700 MWh-5300 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens es	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R134A
Koelmiddel inhoud [kg]	0,04 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,06 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	0,20 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,00
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	300,00 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2010

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	7590,00 kWh
Energieverbruik [€]	1.134,22 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.000,00 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,39 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R290 (propaan)
Koelmiddel inhoud [kg]	0,05 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	0,00014 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	0,20 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	1,10
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	272,73 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	- €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	5965,91 kWh
Energieverbruik [€]	891,52 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	5.468,75 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Hoog
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	242,70 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	12.531,25 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	0 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	1.200,00 €
TVT	1,88 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	25 stuk
Totaal energiebesparing [€]	6.067,45 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	313.281,25 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	10 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	30.000,00 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks

Legende

Invoer
Berekening
Uitvoer

Energiekost (€/kWh)	0,155 €	incl. btw	Tarief voor kleine gebouwen (39 MWh [1,2 MWh-298 MWh])
Jaarlijkse energieprijsstijging [%]	2,5%	gegevens en	Percentage vastgelegd door VEKA
CO2 (ton/kWh)	0,00	273 gr/kWh	gemiddelde CO2-emissiefactor van de Vlaamse elektriciteitsproductie
		0 gr/kWh	indien 100% gebruikt gemaakt wordt van groene energie

Oude Installatie

Koudemiddel	R410A
Koelmiddel inhoud [kg]	3,25 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	6,79 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	10,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	3,10
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	4838,71 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	500,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2004

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	125685,48 kWh
Energieverbruik [€]	24.866,04 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	18.506,25 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	50%
lekverliezen [ton CO2eq]	14,40 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Nieuwe Installatie

Koudemiddel	R32
Koelmiddel inhoud [kg]	3,60 kg
CO2-equivalent koelinstallatie [ton]	2,43 ton CO2eq
Koelvermogen [kW]	10,00 kW
Draaiuren vollast per jaar [uren/jaar]	1500,00 uur
EER	4,09
Theoretisch elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	3663,16 kWh

Reëel elektrisch verbruik per jaar [kWh/jaar]	
Onderhoudskost per jaar [€/jaar]	250,00 €
Beheerkost per jaar [€/jaar]	125,00 €
Indienststellingsdatum	1/01/2022

LCA [jaar]	20 jaar
Energieverbruik [kWh]	80131,58 kWh
Energieverbruik [€]	15.853,50 €
Onderhouds- en beheerkost [€]	8.203,13 €
Kans op incidenten met koelmiddelverlies	Laag
% lekverlies bij uitdienstname/recyclage	25%
lekverliezen [ton CO2eq]	2,18 ton CO2eq
Energieverbruik [ton CO2eq]	0,00 ton CO2eq

Samenvatting

LCA	20 jaar
Energiebesparing [€]	9.012,54 €
Besparing onderhoud en beheerkosten [€]	10.303,13 €
Reductiepotentieel [ton CO2eq]	12 ton CO2eq
Investeringskosten [€]	7.529,83 €
TVT	7,80 jaar

Groepsvervanging

Aantal toestellen binnen scope	16 stuk
Totaal energiebesparing [€]	144.200,61 €
Totaal besparing onderhoud en beheerkosten [€]	164.850,00 €
Totaal reductiepotentieel [ton CO2eq]	196 ton CO2eq
Totaal investeringskosten [€]	120.477,28 €

Motivatie

Versneld, dan nodig volgens regelgeving, vervangen van installaties ouder dan 10 jaar

Installaties die worden geïdentificeerd zijn onderhoudsgevoelige installaties vaak opgesteld in keukens die lekgevoelig zijn

Maximaal inzet op natuurlijke koudemiddelen, voor HFO's wordt een beheerkost gerekend gelet op mogelijke verstrenging van de regelgeving in de toekomst

Bij de versnelde vervanging wordt extra ingezet op een goede recuperatie van het koudemiddel

Door in te zetten op versnelde vervanging vermijden we dat koeltoestellen tot einde leven worden gebruikt wat vaak resulteert in significant grote lekverliezen

Inschatting terugverdientijd

Lekverliezen nemen gradueel toe vanaf 10de levensjaar alsook de kans op calamiteiten

Onderhoudskost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Energiekost stijgt gradueel vanaf 10de levensjaar ten gevolge van slijtage en lekverliezen

Koeltoestellen onder 5 ton CO2eq vragen om minder beheer en de onderhoudsfrequentie kan van jaarlijks naar tweejaarlijks