

Dette tillægsblad refererer til miljøvaredeklaration >MD-22069-DA< der er udført iht. EN15804+A2:2019.

Resultater i tillægsbladet formidler LCA resultater i format efter EN15804+A1:2013 for at imødekomme overgangsperioden mellem de to standardrevisioner. Tillægsbladet kan ikke stå alene, da reference EPD'en beskriver beregningsgrundlag for resultaterne heri.

Resultater per deklareret enhed

PTM AeroTæt 20 Dampspærre

MILJØPÅVIRKNINGER PER [m ² tagpap]													
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	100% genanvendelse				30% genanvendelse, 70% affaldsforbrænding			
						C2	C3	C4	D	C2	C3	C4	D
GWP	[kg CO ₂ -eq.]	7.28E-01	2.77E-02	3.24E-01	0	2.75E-02	0.00E+00	0.00E+00	-3.00E-01	1.21E-02	4.07E+00	1.66E-03	-1.43E+00
ODP	[kg CFC11-eq.]	2.12E-08	3.30E-15	2.25E-08	0	3.28E-15	0.00E+00	0.00E+00	-1.12E-08	1.44E-15	1.73E-08	2.70E-10	-3.46E-09
AP	[kg SO ₂ -eq.]	3.11E-03	2.32E-05	5.41E-04	0	2.31E-05	0.00E+00	0.00E+00	-3.83E-03	1.02E-05	1.15E-03	1.22E-05	-2.10E-03
EP	[kg PO ₄ ³⁻ -eq.]	4.05E-04	4.77E-06	1.24E-04	0	4.75E-06	0.00E+00	0.00E+00	7.22E-05	2.09E-06	4.48E-04	2.95E-06	-1.72E-04
POCP	[kg ethene-eq.]	1.65E-03	-3.97E-07	2.44E-04	0	-3.95E-07	0.00E+00	0.00E+00	-3.08E-03	-1.74E-07	6.50E-05	1.45E-06	-1.06E-03
ADPE	[kg Sb-eq.]	3.49E-07	2.88E-09	3.28E-07	0	2.86E-09	0.00E+00	0.00E+00	1.18E-07	1.26E-09	1.99E-06	2.47E-09	-2.33E-07
ADPF	[MJ]	6.22E+01	3.70E-01	9.06E+00	0	3.68E-01	0.00E+00	0.00E+00	-1.06E+02	1.62E-01	9.23E-01	2.25E-02	-5.14E+01
Caption	GWP = Global opvarmning; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring af fjord og vand; EP = Eutrofiering; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPE = Udtynding af abiotiske ikke-fossile ressourcer; ADPF = Udtynding af abiotiske fossile ressourcer												

RESSOURCEFORBRUG PER [m ² tagpap]													
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	100% genanvendelse				30% genanvendelse, 70% affaldsforbrænding			
						C2	C3	C4	D	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	7.15E+00	2.59E-02	1.05E+00	0	2.58E-02	0.00E+00	0.00E+00	-3.25E-01	1.13E-02	4.03E-02	1.73E-04	-1.28E+01
PERM	[MJ]	1.95E-01	0	-1.95E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	[MJ]	7.35E+00	2.59E-02	8.52E-01	0	2.58E-02	0.00E+00	0.00E+00	-3.25E-01	1.13E-02	4.03E-02	1.73E-04	-1.28E+01
PENRE	[MJ]	2.14E+01	3.76E-01	5.55E+00	0	3.73E-01	0.00E+00	0.00E+00	-1.12E+02	1.64E-01	9.76E-01	2.27E-02	-5.46E+01
PENRM	[MJ]	4.49E+01	0	3.88E+00	0	0	-4.88E+01	0	4.88E+01	0	-4.88E+01	0	1.46E+01
PENRT	[MJ]	6.64E+01	3.76E-01	9.43E+00	0	3.73E-01	-4.88E+01	0.00E+00	-6.33E+01	1.64E-01	-1.37E+01	2.27E-02	-4.00E+01
SM	[kg]	6.85E-02	0.00E+00	8.21E-03	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
RSF	[MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	[MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	[m ³]	3.61E-03	3.00E-05	6.61E-04	0	2.98E-05	0.00E+00	0.00E+00	-8.24E-04	1.31E-05	2.24E-03	1.23E-06	-4.70E-03
Caption	PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiresourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand												

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS PER [m ² tagpap]													
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	100% genanvendelse				30% genanvendelse, 70% affaldsforbrænding			
						C2	C3	C4	D	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	9.94E-10	1.99E-12	1.20E-10	0	1.98E-12	0.00E+00	0.00E+00	-4.18E-11	8.69E-13	0.00E+00	0.00E+00	-2.49E-09
NHWD	[kg]	1.18E-02	6.12E-05	1.43E-03	0	6.08E-05	0.00E+00	0.00E+00	1.24E-01	2.68E-05	0.00E+00	0.00E+00	1.58E-02
RWD	[kg]	2.22E-04	6.97E-07	-1.29E-05	0	6.93E-07	0.00E+00	0.00E+00	-8.71E-06	3.05E-07	0.00E+00	0.00E+00	-5.02E-04

CRU	[kg]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	3.22E-02	0	0.00E+00	2.46E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.38E-01	0.00E+00	0.00E+00
MER	[kg]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEE	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	1.22E-01	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.70E+00	0.00E+00	0.00E+00
EET	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	2.35E-01	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.30E+01	0.00E+00	0.00E+00
Caption	HWD = Bortskaffet farligt affald; NHWD = Bortskaffet ikke-farligt affald; RWD = Bortskaffet radioaktivt affald; CRU = Komponenter til genbrug; MFR = Materiale til genanvendelse; MER = Materiale til energigenvinding; EEE = Eksporteret elektrisk energi; EET = Eksporteret termisk energi												

Resultater per deklareret enhed

PTM AeroTæt 32 Dampspærre

MILJØPÅVIRKNINGER PER [m ² tagpap]													
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	100% genanvendelse				30% genanvendelse, 70% affaldsforbrænding			
						C2	C3	C4	D	C2	C3	C4	D
GWP	[kg CO ₂ -eq.]	9.90E-01	4.18E-02	5.28E-01	0	4.17E-02	0.00E+00	0.00E+00	-4.54E-01	1.83E-02	6.17E+00	2.52E-03	-2.16E+00
ODP	[kg CFC11-eq.]	3.27E-08	4.98E-15	4.41E-08	0	4.96E-15	0.00E+00	0.00E+00	-1.70E-08	2.18E-15	2.62E-08	4.09E-10	-5.21E-09
AP	[kg SO ₂ -eq.]	4.89E-03	3.51E-05	1.04E-03	0	3.50E-05	0.00E+00	0.00E+00	-5.79E-03	1.54E-05	1.74E-03	1.85E-05	-3.18E-03
EP	[kg PO ₄ ³⁻ -eq.]	4.71E-04	7.21E-06	2.03E-04	0	7.19E-06	0.00E+00	0.00E+00	1.09E-04	3.16E-06	6.79E-04	4.47E-06	-2.61E-04
POCP	[kg ethene-eq.]	2.86E-03	-6.00E-07	4.39E-04	0	-5.99E-07	0.00E+00	0.00E+00	-4.66E-03	-2.63E-07	9.85E-05	2.19E-06	-1.59E-03
ADPE	[kg Sb-eq.]	4.00E-07	4.35E-09	5.81E-07	0	4.33E-09	0.00E+00	0.00E+00	1.79E-07	1.91E-09	3.02E-06	3.75E-09	-3.54E-07
ADPF	[MJ]	1.05E+02	5.58E-01	1.59E+01	0	5.57E-01	0.00E+00	0.00E+00	-1.60E+02	2.45E-01	1.40E+00	3.42E-02	-7.75E+01
Caption	GWP = Global opvarmning; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring af fjord og vand; EP = Eutrofiering; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPE = Udtyndning af abiotiske ikke-fossile ressourcer; ADPF = Udtyndning af abiotiske fossile ressourcer												

RESSOURCEFORBRUG PER [m ² tagpap]													
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	100% genanvendelse				30% genanvendelse, 70% affaldsforbrænding			
						C2	C3	C4	D	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	7.47E+00	3.92E-02	1.09E+00	0	3.91E-02	0.00E+00	0.00E+00	-4.93E-01	1.72E-02	6.11E-02	2.63E-04	-1.93E+01
PERM	[MJ]	1.95E-01	0	-1.95E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	[MJ]	7.66E+00	3.92E-02	8.93E-01	0	3.91E-02	0.00E+00	0.00E+00	-4.93E-01	1.72E-02	6.11E-02	2.63E-04	-1.93E+01
PENRE	[MJ]	6.70E+01	5.67E-01	1.27E+01	0	5.66E-01	0.00E+00	0.00E+00	-1.70E+02	2.49E-01	1.48E+00	3.44E-02	-8.24E+01
PENRM	[MJ]	4.49E+01	0	3.88E+00	0	0	-4.88E+01	0	4.88E+01	0	-4.88E+01	0	1.46E+01
PENRT	[MJ]	1.12E+02	5.67E-01	1.65E+01	0	5.66E-01	-4.88E+01	0.00E+00	-1.21E+02	2.49E-01	1.61E+01	3.44E-02	-6.78E+01
SM	[kg]	8.32E-02	0.00E+00	9.98E-03	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
RSF	[MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	[MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	[m ³]	4.46E-03	4.52E-05	9.11E-04	0	4.51E-05	0.00E+00	0.00E+00	-1.25E-03	1.99E-05	3.39E-03	1.86E-06	-7.12E-03
Caption	PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiressourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiressourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand												

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS PER [m ² tagpap]													
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	100% genanvendelse				30% genanvendelse, 70% affaldsforbrænding			
						C2	C3	C4	D	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	1.17E-09	3.00E-12	1.41E-10	0	2.99E-12	0.00E+00	0.00E+00	-6.34E-11	1.32E-12	0.00E+00	0.00E+00	-3.77E-09
NHWD	[kg]	1.32E-02	9.24E-05	1.59E-03	0	9.22E-05	0.00E+00	0.00E+00	1.88E-01	4.06E-05	0.00E+00	0.00E+00	2.35E-02
RWD	[kg]	2.70E-04	1.05E-06	-1.56E-05	0	1.05E-06	0.00E+00	0.00E+00	-1.32E-05	4.62E-07	0.00E+00	0.00E+00	-7.61E-04

CRU	[kg]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	4.20E-02	0	0.00E+00	3.73E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.12E+00	0.00E+00	0.00E+00
MER	[kg]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEE	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	1.84E-01	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.01E+01	0.00E+00	0.00E+00
EET	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	3.57E-01	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.96E+01	0.00E+00	0.00E+00
Caption	HWD = Bortskaffet farligt affald; NHWD = Bortskaffet ikke-farligt affald; RWD = Bortskaffet radioaktivt affald; CRU = Komponenter til genbrug; MFR = Materiale til genanvendelse; MER = Materiale til energigenvinding; EEE = Eksporteret elektrisk energi; EET = Eksporteret termisk energi												

Resultater per deklareret enhed
PTM Flammespærre

MILJØPÅVIRKNINGER PER [m ² tagpap]													
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	100% genanvendelse				30% genanvendelse, 70% affaldsforbrænding			
						C2	C3	C4	D	C2	C3	C4	D
GWP	[kg CO ₂ -eq.]	4.57E-01	3.14E-02	1.61E-01	0	3.12E-02	0.00E+00	0.00E+00	-3.40E-01	1.37E-02	4.62E+00	1.88E-03	-1.62E+00
ODP	[kg CFC11-eq.]	1.36E-08	3.74E-15	-1.36E-09	0	3.72E-15	0.00E+00	0.00E+00	-1.27E-08	1.64E-15	1.96E-08	3.06E-10	-3.92E-09
AP	[kg SO ₂ -eq.]	3.59E-03	2.63E-05	2.46E-04	0	2.62E-05	0.00E+00	0.00E+00	-4.34E-03	1.15E-05	1.30E-03	1.39E-05	-2.38E-03
EP	[kg PO ₄ ³⁻ -eq.]	1.77E-04	5.41E-06	2.31E-05	0	5.39E-06	0.00E+00	0.00E+00	8.19E-05	2.37E-06	5.09E-04	3.35E-06	-1.95E-04
POCP	[kg ethene-eq.]	1.75E-03	-4.51E-07	2.00E-04	0	-4.49E-07	0.00E+00	0.00E+00	-3.50E-03	-1.97E-07	7.38E-05	1.64E-06	-1.20E-03
ADPE	[kg Sb-eq.]	1.88E-07	3.26E-09	6.26E-08	0	3.25E-09	0.00E+00	0.00E+00	1.34E-07	1.43E-09	2.26E-06	2.81E-09	-2.65E-07
ADPF	[MJ]	6.15E+01	4.19E-01	7.08E+00	0	4.17E-01	0.00E+00	0.00E+00	-1.20E+02	1.84E-01	1.05E+00	2.56E-02	-5.82E+01
Caption	GWP = Global opvarmning; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring af fjord og vand; EP = Eutrofiering; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPE = Udtønding af abiotiske ikke-fossile ressourcer; ADPF = Udtønding af abiotiske fossile ressourcer												

RESSOURCEFORBRUG PER [m ² tagpap]													
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	100% genanvendelse				30% genanvendelse, 70% affaldsforbrænding			
						C2	C3	C4	D	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	6.73E+00	2.94E-02	9.82E-01	0	2.93E-02	0.00E+00	0.00E+00	-3.69E-01	1.29E-02	4.57E-02	1.97E-04	-1.45E+01
PERM	[MJ]	1.95E-01	0	-1.95E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	[MJ]	6.92E+00	2.94E-02	7.88E-01	0	2.93E-02	0.00E+00	0.00E+00	-3.69E-01	1.29E-02	4.57E-02	1.97E-04	-1.45E+01
PENRE	[MJ]	1.56E+01	4.26E-01	3.08E+00	0	4.24E-01	0.00E+00	0.00E+00	-1.27E+02	1.87E-01	1.11E+00	2.58E-02	-6.19E+01
PENRM	[MJ]	4.97E+01	0	4.31E+00	0	0	-5.40E+01	0	5.40E+01	0	-5.40E+01	0	1.62E+01
PENRT	[MJ]	6.53E+01	4.26E-01	7.39E+00	0	4.24E-01	5.40E+01	0.00E+00	-7.32E+01	1.87E-01	1.73E+01	2.58E-02	-4.57E+01
SM	[kg]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	[MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	[MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	[m ³]	1.96E-03	3.40E-05	3.49E-04	0	3.38E-05	0.00E+00	0.00E+00	-9.35E-04	1.49E-05	2.54E-03	1.39E-06	-5.34E-03
Caption	PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiresourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand												

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS PER [m ² tagpap]													
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	100% genanvendelse				30% genanvendelse, 70% affaldsforbrænding			
						C2	C3	C4	D	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	6.73E-10	2.25E-12	8.11E-11	0	2.24E-12	0.00E+00	0.00E+00	-4.75E-11	9.87E-13	0.00E+00	0.00E+00	-2.83E-09
NHWD	[kg]	2.38E-02	6.94E-05	2.86E-03	0	6.91E-05	0.00E+00	0.00E+00	1.41E-01	3.04E-05	0.00E+00	0.00E+00	1.78E-02
RWD	[kg]	1.02E-04	7.91E-07	-2.94E-05	0	7.87E-07	0.00E+00	0.00E+00	-9.88E-06	3.46E-07	0.00E+00	0.00E+00	-5.70E-04

CRU	[kg]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	[kg]	0.00E+00	0.00E+00	3.56E-02	0	0.00E+00	2.79E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.38E-01	0.00E+00	0.00E+00
MER	[kg]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEE	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	1.38E-01	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.60E+00	0.00E+00	0.00E+00
EET	[MJ]	0.00E+00	0.00E+00	2.67E-01	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.47E+01	0.00E+00	0.00E+00
Caption	HWD = Bortskaffet farligt affald; NHWD = Bortskaffet ikke-farligt affald; RWD = Bortskaffet radioaktivt affald; CRU = Komponenter til genbrug; MFR = Materiale til genanvendelse; MER = Materiale til energigenvinding; EEE = Eksporteret elektrisk energi; EET = Eksporteret termisk energi												

Kontrolleret og godkendt af



 Guangli Du
 Aalborg Universitet, Danmark

3. parts verifikator af MD-22069-DA



Martha Katrine Sørensen

EPD Danmark