

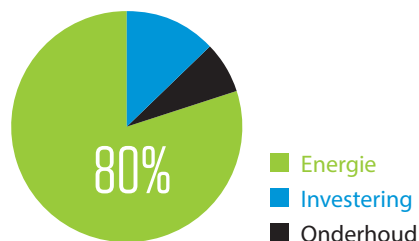
WAARDEVOLLE ENERGIE OPVANGEN

ENERGIE TERUGWINNEN

Eenvoudig gesteld, hergebruikt de Energy Box opgevangen energie. De waarde hiervan is direct zichtbaar in enorme kostenbesparingen en een verminderde CO₂-uitstoot in het milieu.

Luchtcompressoren zijn grote energiegebruikers. Gedurende de levensduur van een compressor vormt het energiegebruik doorgaans 80% van de totale eigendomskosten. Daarom betekent het terugwinnen van energie van de compressor een geldbesparing.

Totale eigendomskosten



De manier om dit te bereiken is door gebruik te maken van de compressiewarmte. Zelfs de meest efficiënte compressor transformeert tot 94% van de elektrische energie in warmte.

Een groot deel van deze warmte komt vrij in de atmosfeer via het koelsysteem van de compressor.

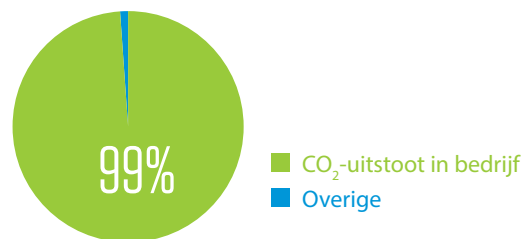
Met de Energy Box kunt u tot 80% van deze waardevolle thermische energie terugwinnen.

HOE GROOT IS UW VOETAFDruk?

Het verminderen van uw CO₂-uitstoot is niet alleen gunstig voor de toekomstige generaties, maar het is goed mogelijk dat dit een wettelijke vereiste wordt of deel van het certificeringsbeleid van uw bedrijf.

99% van de CO₂-uitstoot van een compressor in bedrijf is direct gerelateerd aan het energiegebruik, dus dit is nog een goede reden om te investeren in een energierugwinningssysteem.

Normale CO₂-voetafdruk van compressoren



TOEPASSINGEN VAN THERMISCHE ENERGIE

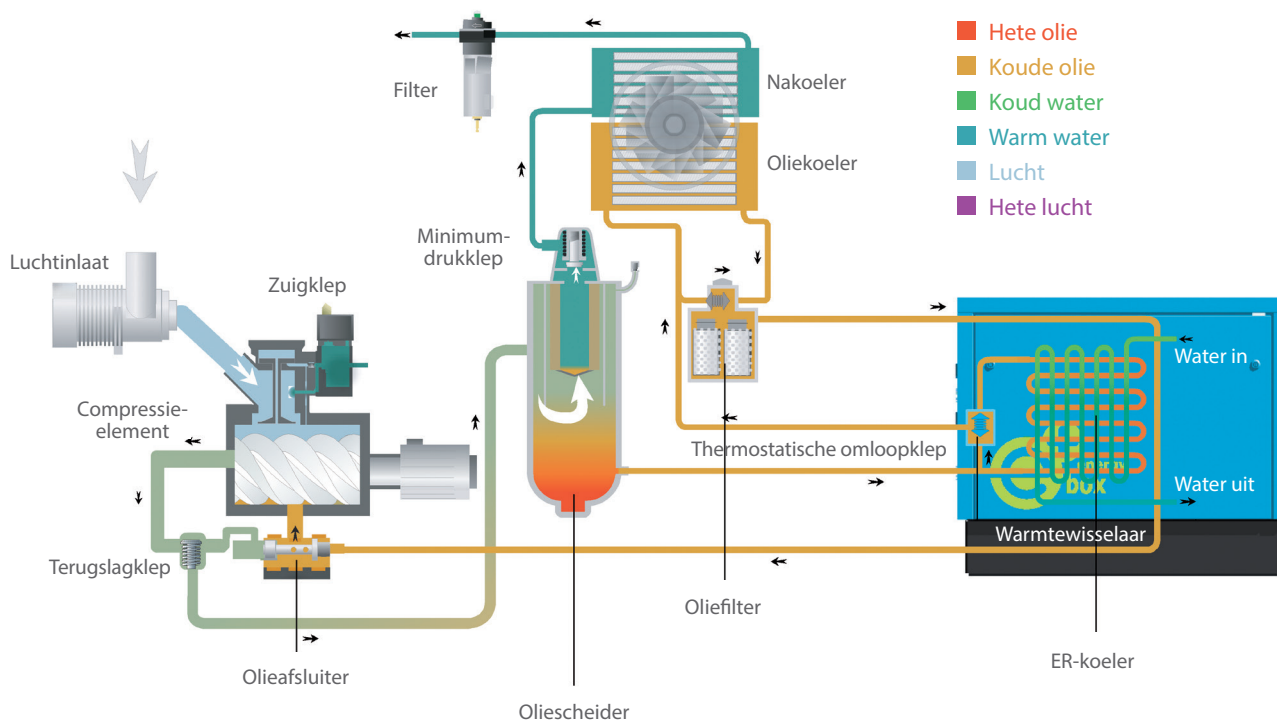
Naast het gebruik van compressiewarmte voor ruimteverwarming en warm water voor douches, hebben vele industriële processen warmte nodig voor het drogen, luchtgordijnen, voorverwarming, sterilisatie, stoomkraken, verven, zuiveren en vele andere toepassingen. Met behulp van de teruggewonnen warmte van uw compressor kunt u de investeringskosten voor extra apparatuur, de extra CO₂-uitstoot en natuurlijk de totale energiekosten verlagen. In een wereld van sterk stijgende energieprijzen, kan dit wellicht grote gevolgen hebben voor uw concurrentiepositie.

Als extra voordeel, verlaagt de afvoer van compressiewarmte de temperatuur in de compressorruimte. Betere omgevingscondities verbeteren de efficiëntie van de apparatuur en verlengen de levensduur!

HOE GEBEURT HET TERUGWINNEN

De olie in een oliegeïnjecteerde schroefcompressor absorbeert de compressiewarmte. Vooral de hete olie naar de oliekoeler wordt geleid, wordt deze omgeleid door een warmtewisselaar in de Energy Box, waar de warmte wordt overgebracht naar een watercircuit.

De hoeveelheid teruggewonnen thermische energie en bespaard geld, is afhankelijk van de grootte van de compressor en de gebruiksfactor (aantal bedrijfsuren per jaar). Er kan een terugwinning tot wel 80% worden bereikt, en in het geval van warm water, tot 90%.



Toepassing	Equivalent maanden/jaar	Bedrijf	Besparing*
Proceswater	12 maanden	8.000 u	€ 25.000
Processtoom	12 maanden	8.000 u	€ 25.000
Verwarming van ruimtes	4 maanden	3.000 u	€ 13.500
Douches	2 maanden	2.000 u	€ 7.000

* Bij het gebruik van compressoren boven 60 kW

Berekening besparing voor Energy Box

Geïnstalleerd vermogen

55 kW

Calorische waarde van olie
47.700 kJ/kg

Effectief bruikbaar asvermogen (95%)

54 kW

Ketelrendement
90%

Potentiële terugwinning
(70% van asvermogen)

38 kW

Soortelijk gewicht van brandstof
0,84 kg/l

NIET-CONTINUU BEDRIJF



13.167 l



Bespaarde brandstof
bij 3.000 bedrijfsuren

35.112 l

8.000 U/JAAR



109.725 kWh

Teruggewonnen
energie



292.600 kWh

€ 6.288



Besparing
per jaar*

€ 16.769

IT'S ALL IN A BOX

De Energy Box is een compacte, ruimtebesparende eenheid, die wordt geïnstalleerd tussen de compressor en uw verwarmingscircuit. Het modulaire ontwerp zorgt voor een eenvoudige installatie en een perfecte integratie.

Kenmerken Energy Box	Uw voordelen
Verticale warmtewisselaar	Kleiner vloeroppervlak – weinig ruimte nodig
Concept met dubbele koeler*	Betrouwbaarheid – verlaagd risico op buitenbedrijfstelling door lage oliedruk
Koppelingen en aansluitkits	Eenvoudig en snel te installeren
Kits met langere slangen	Maximaal 6 m tussen compressor en Energy Box
Milieuvriendelijk	Uitzonderlijke CO ₂ -reductie

** Bij het gebruik van compressoren boven 60 kW*

“Dankzij het energierterugwinningssysteem in onze compressorruimte was de aanvoerbehoefte van externe brandstof verlaagd, en de besparingen waren onmiddellijk merkbaar. Dit is van grote waarde voor de baten van onze installatie.

AFMETINGEN



Energy Box S1 – S3	
kW	11 – 90
A (mm)	477
B (mm)	450
C (mm)	807

Energy Box S4	
kW	110 – 180
A (mm)	877
B (mm)	500
C (mm)	807



TECHNISCHE GEGEVENS

	Nominaal vermogen		Terugwinbaar		Volume verwarmd water			Besparingen per jaar	
	kW	pk	kW	pk	70°C (Δt 20°C) liter/jaar	70°C (Δt 50°C) liter/jaar	Brandstof liter	Verwarmingskosten €	CO ₂ -besparing ton
S1	11	15	8,9	11,9	1.148.113	459.245	3.091	1.700,00	7.049
	15	20	12,1	16,2	1.560.917	624.367	4.203	2.311,00	9.583
	18,5	25	15,0	20,0	1.935.022	774.009	5.210	2.875,00	11.880
	22	30	17,8	23,8	2.296.226	918.490	6.182	3.400,00	14.098
	30	40	24,2	32,5	3.121.835	1.248.734	8.406	4.623,00	19.166
S2	37	50	29,9	40,1	3.857.143	1.542.857	10.385	5.712,00	23.681
	45	60	36,6	48,7	4.695.652	1.878.261	12.643	6.954,00	28.829
	55	75	44,4	59,6	5.727.664	2.291.065	15.421	8.482,00	35.165
S3	75	100	60,6	81,2	7.817.487	3.126.995	21.048	11.577,00	47.995
	90	125	72,7	97,5	9.378.404	3.751.362	25.251	13.888,00	57.578
S4	110	150	88,8	119,0	11.458.552	4.583.421	30.852	16.969,00	70.349
	132	180	106,6	142,9	13.750.263	5.500.105	37.022	20.362,00	84.419
	150	200	121,1	162,3	15.625.299	6.250.119	42.070	23.139,00	95.931
	160	220	129,2	173,2	16.666.985	6.666.794	44.875	24.681,00	102.326
	180	240	145,4	194,6	17.378.404	7.500.143	50.485	27.767,00	115.117

Systemen met grote waterstroming - Δt in/uit= +10 °C

	kW	pk	Waterstroom (l/min)	Δp in/uit (bar)
S1	11	15	11,8	0,008
	15	20	16,1	0,014
	18,5	25	19,3	0,019
	22	30	23,6	0,027
	30	40	32,2	0,048
S2	37	50	39,7	0,192
	45	60	48,3	0,278
	55	75	59,0	0,405
S3	75	100	80,4	0,259
	90	125	96,5	0,364
S4	110	150	117,9	0,355
	132	180	141,5	0,497
	160	200	171,5	0,708
	180	220	192,9	0,879

Systemen met beperkte waterstroming - Δt in/uit = +70°C

	kW	pk	Waterstroom (l/min)	Δp in/uit (bar)
S1	11	15	2,0	0,001
	15	20	2,7	0,001
	18,5	25	3,2	0,001
	22	30	3,9	0,001
	30	40	4,6	0,002
S2	37	50	5,6	0,005
	45	60	5,7	0,007
	55	75	8,3	0,010
S3	75	100	11,3	0,007
	90	125	13,6	0,010
S4	110	150	16,6	0,010
	132	180	20,0	0,014
	160	200	24,2	0,020
	180	220	27,2	0,024



Zorg. Vertrouwen. Efficiëntie.

Zorg. Zorg is waar service om draait: professionele service door deskundige mensen, met onderdelen van hoge kwaliteit.

Vertrouwen. Vertrouwen wordt verdiend door het nakomen van onze beloften omtrent betrouwbare, ononderbroken prestaties en lange levensduur van de machines.

Efficiëntie. De feilloze werking van onze machines wordt gewaarborgd door regelmatig onderhoud. Hierbij maken onze efficiënte service organisatie en het gebruik van 'Original Parts' het verschil.

