

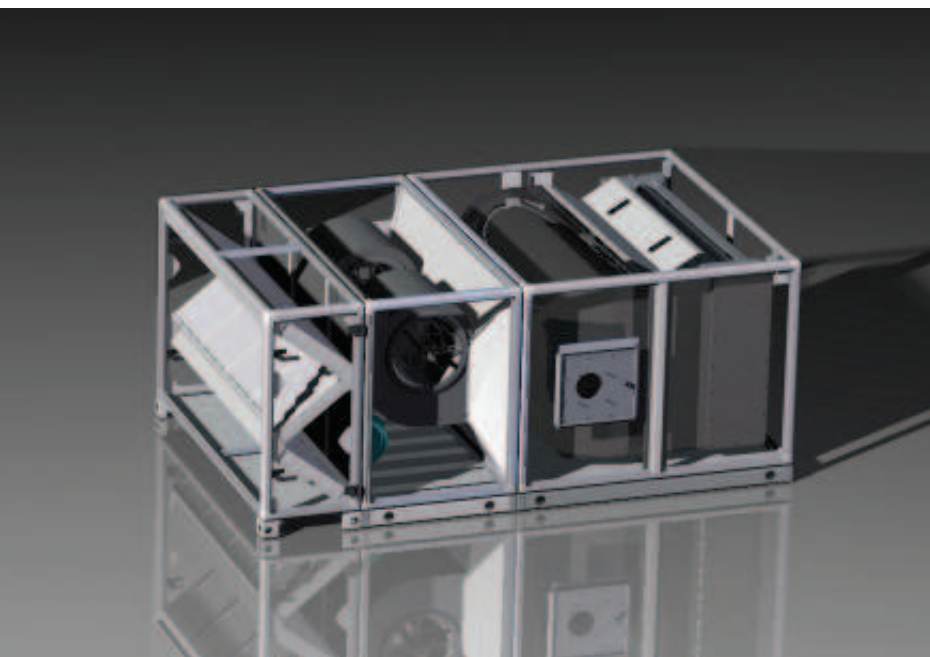


Warme lucht
verwarming

ApenGroup[®]
aermaxline

WAAROM DE PK-N KIEZEN :

- Zeker, ecologisch, technologisch vooruitstrevend.
- Mogelijkheid van horizontale en verticale installatie.
- Makkelijke schouwaansluiting.
- Milieuvriendelijk.
- Modern concept.



Versie met centrifugaal ventilator

Eén of meerdere centrifugaal ventilatoren
Dynamische en statische uitbalancerings
Motor ventilator bescherming IP54

Automatische controle

Eenvoudige elektrische aansluiting
Bescherming commandobord IP 44



Frame en bekleding

Modern concept

Frame in aluminium

Dubbelwandige panelen, geïsoleerd met glaswol

Binnen- en buiten opstelling

13 modellen voor binnenopstelling met vermogen van 26 kW tot 920 kW.

13 modellen voor buitenopstelling met een vermogen van 26 kW tot 920 kW.

De PKE-N toestellen zijn uitgerust met een omkasting die de brander beschermt tegen de weersomstandigheden, evenals de elektrische en de veiligheidsonderdelen



PK-N : Ervaring en technologie. Een oplossing voor alle eisen

Apen Group heeft het concept van het gamma PK-N, bestaande uit verticale warme lucht generatoren, volledig herdacht. Deze stap komt voort uit de wil om de technische prestaties te verbeteren en uitgaande van veiligheid, efficiëntie en kwaliteit gebaseerd op het respect voor de gestelde eisen van maatwerkoplossingen en de bescherming van het milieu. De vernieuwing heeft plaats gevonden op het niveau van

het aluminium frame rond de panelen dat de geometrische vormen harmonieuzer heeft gemaakt. Zodoende versmelten de generatoren beter met hun onmiddellijke omgeving, zowel industrieel als huishoudelijk. De PK-N generatoren zijn beschikbaar in twee versies:

- PKA-N: de verticale warme lucht generatoren bestemd voor gebruik binnen;
- PKE-N: de verticale warme lucht generatoren bestemd voor

gebruik buiten.

De PKE-N verschilt van de PKA-N op het niveau van de beschermkast die een integrale bescherming biedt tegen de weersomstandigheden van zowel de brander als alle elektrische en veiligheidsonderdelen binnen de kast. De paneelstructuur van de gehele generator (inclusief branderbescherming) garandeert een beschermingsgraad IP-44.



VERBRANDINGSCIRCUIT

- Verbrandingskamer in roestvrij staal AISI 304 voorzien van een aanzienlijke thermische wisseloppervlakte (met een groter volume ten opzichte van het thermisch vermogen). Gezien haar specifieke vorm garandeert het systeem lage thermische belastingen en een uniforme verdeling van de warmte.
- Verbrandingskamer met omkeervlam met drietreksverbrandingscircuit, volledig gelast, die een lange levensduur garandeert.
- Thermische wisselaar met hoge efficiëntie, eveneens in roestvrij staal AISI 304, bestaande uit een thermische wisselaar met conische pijpen- bundelsectie met aerodynamisch profiel.
- Gebreveteerde thermische wisselaar met pijpen- bundel (brevet n°M194U00260).
- Pijpen en platen van de wisselaar gelast (procédé T.I.G.).
- Inspectiepanelen, één vooraan en 4 achteraan, op de thermische wisselaar, vervaardigt in roestvrij staal AISI 430.
- Keramische vezels isoleren de inspectiepanelen.
- Kijkglas met drukmeetventiel van de verbrandingskamer.
- Isolatiepaneel voor de branderplaat vervaardigt uit minerale vezels.



FRAME EN BEKLEDING

- Steunkader in aluminium.
 - Dubbele sandwichpanelen geïsoleerd met glaswol om de warmteverliezen te beperken en de efficiëntie van het systeem te verbeteren.
- Ze bestaan uit:
- Geïsoleerde panelen op het gedeelte wisselaar, met een dikte van 25 mm, met dichtingen, omvattende:
 - * Buitenpaneel : gegalvaniseerde plaat, vooraf gecoat, beschermd met een plastic film dikte 0,1 mm;
 - * Isolatie : glaswol van 32 kgm;
 - * Binnenpaneel : gegalvaniseerde plaat dikte 0,6 mm, bevestigd aan het buitenpaneel met klanknagels;
 - Geïsoleerd sandwichpaneel op het ventilator gedeelte, met een dikte van 25 mm, met dichtingen, volgens model, omvattende :
 - * Buitenpaneel : gegalvaniseerd en vooraf gecoat beschermd met een plastic film dikte 0,1 mm;
 - * Isolatie : glaswol van 32 kgm, daar de buiten- kant bedekt is met glasvezel;
 - * Binnenpaneel bevestigd aan buitenpaneel door staven in geriveteerde gegalvaniseerde plaat;
 - Aanvoer van lucht beschermd door een gegalvaniseerd stalen rooster, dikte 1,5 mm. Standaard rechts geplaatst,



- maar mogelijkheid van links te plaatsen.
- Alle generatoren zijn uitgerust met hefogen.

VENTILATORGROEP

- Een of meerdere centrifugaal ventilatoren, volgens het vermogen van de generator en met een lage rotatiesnelheid om het geluidsvolume sterk te verminderen.
- Dubbele aanzuigshoepen met statische en dynamische stabilisatie, aangedreven met motoren, riemoverbrenging met riemschijf (behalve de modellen PK-N032 et PK-N035, die een rechtstreekse overbrenging hebben).
- Beschermingsgraad van de ventilatormotor: IP54
- Steunbasis in aluminium voor de ventilator en de motor.
- Voor de motoren vanaf 5,5 kW, is de opstart progressief (softstart).

VEILIGHEDEN

- Ventilator en limietthermostaten (manuele op nul stelling).
- Extern commandopaneel in staal bedekt met een laag epoxypoeidverf, beschermingsgraad IP44, in overeenstemming met de geldende normen (EN60335-1), uitgerust met:
 - Hoofdschakelaar met



- deurvergrendeling;
- Schakelaar zomer/STOP/winter;
- Zekering, contactor en thermisch relais voor elke ventilatormotor;
- Hulprelais;
- Signaallamp elektrische voeding;
- Signaallamp "aan" door het thermisch relais.

BIJHORIGHEDEN

Op aanvraag kunnen de warme lucht generatoren PK-N uitgerust worden met een luchtverdeelplenum en luchtfilter die de omgevingslucht zuivert. Het plenum is uitgerust met roosters met dubbele lamellen die geschikt zijn voor industriële en commerciële omgevingen. De precisie van het concept en de productie laten toe een plenum te bekomen met roosters die een belangrijk luchtdebiet verzekeren met grote blaaskracht en lage drukverliezen..Het standaardplenum blaast lucht in 3 richtingen: door korte uitgangen langs de twee zijanten en een lange uitgang langs de andere kant. Op specifieke aanvraag, kan de blaaslucht via twee lange uitgangen op de zijanten en één korte langs de andere uitgeblazen worden.



PK-N / Technische gegevens

Model		PKA/E 032N	PKA/E 035N	PKA/E 060N	PKA/E 100N	PKA/E 120N
Nominiaal calorisch debiet kW	min	28,0	28,0	50,3	80,0	80,0
	max	34,8	49,5	86,0	110,7	137,0
Calorisch vermogen kW	min	26,1	26,1	46,8	74,6	74,6
	max	31,6	43,3	75,2	100,0	120,1
Rendement %	min	90,8	87,5	87,5	90,4	87,7
	max	93,2	93,2	93,1	93,2	93,2
Tegendruk Pa	min	7	7	11	14	14
	max	15	17	25	32	40
Luchtdebiet (15°C en 1013 mbar)	m³/h	2700	2700	5000	7300	7300
D T Air °C	min	26,8	26,8	26,0	28,3	28,3
	max	32,5	44,5	41,7	38,0	45,6
Beschikbare statische druk Pa	vers.00A (1)	90	90	70	80	80
	vers.10A	150	150	120	150	150
	vers.20A	-	-	240	270	270
Voedingsspanning	V/F/Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50(2)	400/3N~/50	400/3N~/50
Aantal motoren x Opgeslorpt vermogen kW	vers.00A	1 x 0,25	1 x 0,25	1 x 0,75	1 x 1,10	1 x 1,075
	vers. 10A	1 x 0,56	1 x 0,50	1 x 1,10	1 x 1,50	1 x 1,50
	vers. 20A	-	-	1 x 1,5	1 x 2,20	1 x 2,20
Geluidsniveau op 3m dB(A)	vers. 00A	62	62	65	66	66
	vers. 10A	63	63	66	69	69
	vers. 20A			67	70	70

Model		PKA/E 140N	PKA/E 190N	PKA/E 250N	PKA/E 320N	PKA/E 420N
Nominiaal calorisch debiet kW	min	96,0	125,0	154,0	185,0	260,0
	max	195,0	230,0	310,0	380,0	508,0
Calorisch vermogen kW	min	90,1	118,0	145,6	175,1	245,4
	max	171,1	205,9	275,0	335,9	450,0
Rendement %	min	87,7	89,5	88,7	88,4	88,6
	max	93,9	94,4	94,6	94,6	94,4
Tegendruk Pa	min	13	10	10	15	28
	max	50	40	50	60	120
Luchtdebiet (15°C en 1013 mbar)	m³/h	10500	14000	18000	23000	30500
D T Air °C	min	23,8	23,4	22,4	21,1	22,3
	max	45,2	40,8	42,4	40,5	40,9
Beschikbare statische druk Pa	vers.00A (1)	70	70	70	70	70
	vers.10A	140	150	130	210	180
	vers.20A	280	230	250	320	270
Voedingsspanning	V/F/Hz	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50(2)	400/3N~/50	400/3N~/50
Aantal motoren x Opgeslorpt vermogen kW	vers.00A (1)	1 x 3,00	1 x 3,00	2 x 2,20	2 x 2,20	2 x 4,00
	vers. 10A	1 x 3,00	1 x 3,00	2 x 2,20	2 x 3,00	2 x 5,50 (3)
	vers. 20A	1 x 4,00	1 x 4,00	2 x 3,00	2 x 4,00	2 x 5,50 (3)
Geluidsniveau op 3m dB(A)	vers. 00A	65	68	68	68	72
	vers. 10A	66	72	72	72	75
	vers. 20A	68	74	74	76	77

(1) Enkel voor de modellen PKA-N

(2) 400/ 3N/ 50 voor modellen PKA/ PKE 060N-10A en PKA/ PKE 060N-20A

(3) progressieve start (softstart)

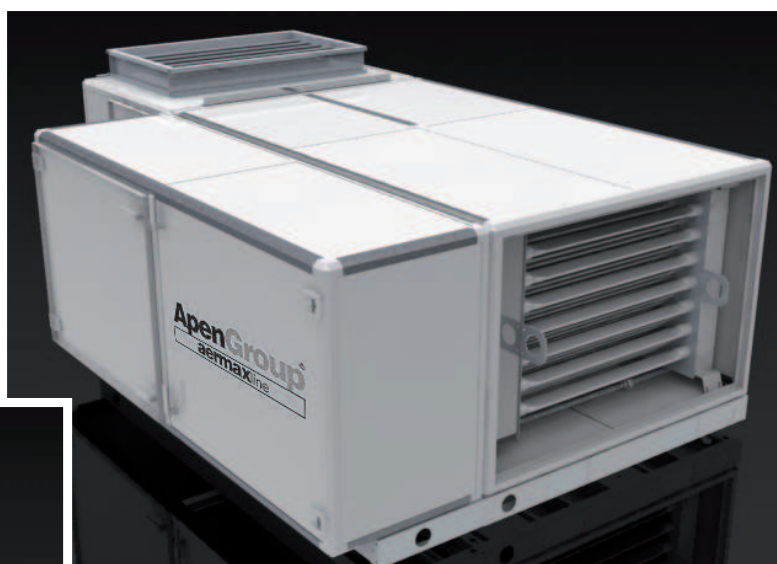
Model		PKA/E 550N	PKA/E 700N	PKA/E 900N
Nominiaal calorisch debiet kW	min	320,0	397,0	477,0
	max	670,0	818,0	1028,0
Calorisch vermogen kW	min	301,0	375,0	450,0
	max	592,0	730,0	920,0
Rendement %	min	88,4	94,4	89,5
	max	94,3	89,2	94,4
Tegendruk Pa	min	21	25	28
	max	110	120	130
Luchtdebiet (15°C en 1013 mbar)	m³/h	40000	54000	68500
D T Air °C	min	21,0	19,9	18,8
	max	41,0	38,8	38,5
Beschikbare statische druk Pa	vers.00A (1)	70	90	90
	vers.10A	180	240	260
	vers.20A	280	350	400
Voedingsspanning	V/F/Hz	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50
Aantal motoren x Opgeslorpt vermogen kW	vers.00A (1)	2 x 3,00	2 x 4,00	2 x 5,50 (3)
	vers. 10A	2 x 4,00	2 x 5,50 (3)	2 x 7,50 (3)
	vers. 20A	2 x 5,50 (3)	2 x 7,50 (3)	2 x 11 (3)
	vers. 00A	70	70	70
Geluidsniveau op dB(A)	vers. 10A	72	72	72
	vers. 20A	74	74	78

(1) Enkel voor de modellen PKA-N

(2) 400/ 3N/ 50 voor modellen PKA/ PKE 060N-10A en PKA/ PKE 060N-20A

(3) Progressieve start (softstart)





Aluminium frame

Warmtewisselaars in roestvrij staal

Rookgasuitgang

Filterkast

Centrifugaal ventilatoren

Vuurhaard in roestvrij staal

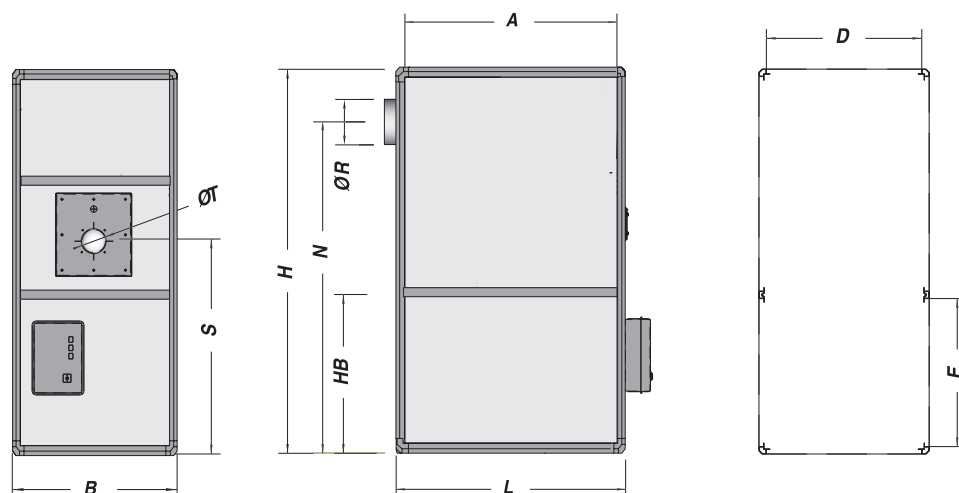
Basis

Inspectieluik

Branderplaat

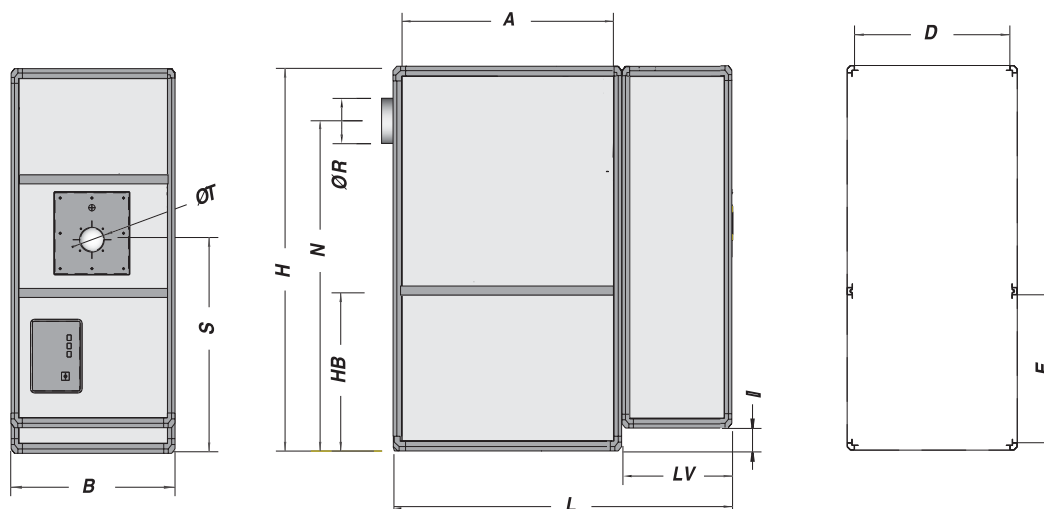
PKE-N : Warme luchtgenerator voor buitenopstelling(horizontaal)

PKA / Afmetingen



Model	Afmetingen				Aanzuig		Uitblaas		Schouw		Brander		Gewicht
	L	B	H	Hb	A	E	A	D	N	$\varnothing R$	S	$\varnothing T$	
PKA032N-035N	750	530	1490	-	670	590	670	450	1208	120	860	135	116
PKA060N	995	700	1680	-	915	650	915	620	1417	150	940	135	174
PKA100N-120N	1100	800	2020	-	1020	800	1020	720	1760	180	1190	135	246
PKA140N	1330	920	2080	-	1250	800	1250	840	1800	180	1155	190	320
PKA190N	1460	1060	2230	-	1380	800	1380	980	1960	250	1190	190	382
PKA250N	1750	1140	2330	-	1670	800	1670	1060	2040	250	1220	190	506
PKA320N	1960	1140	2330	-	1880	800	1880	1060	2040	250	1180	230	574
PKA420N	2170	1340	2800	1000	2070	900	2070	1240	2480	300	1440	230	902
PKA550N	2600	1340	3170	1290	2500	1190	2500	1240	2800	300	1730	230	1148
PKA700N	2950	1600	3400	1290	2850	1190	2850	1500	2880	350	1790	290	1560
PKA900N	3550	1700	3750	1420	3450	1320	3450	1600	3060	400	1850	290	1940

Vanaf model PKA 420N worden de generatoren geleverd in twee afzonderlijke delen : wisselaar en ventilator.



Model	Afmetingen				Aanzuig		Uitblaas		Schouw		Brander		Branderkast		Kg
	L	B	H	Hb	A	E	A	D	N	$\varnothing R$	S	$\varnothing T$	LV	I	
PKE032N-035N	1250	530	1490	-	670	590	670	450	1208	120	860	135	500	100	148
PKE060N	1495	700	1680	-	915	650	915	620	1417	150	940	135	500	110	214
PKE100N-120N	1600	800	2020	-	1020	800	1020	720	1760	180	1190	135	500	150	292
PKE140N	1930	920	2080	-	1250	800	1250	840	1800	180	1155	190	600	60	378
PKE190N	2190	1060	2230	-	1380	800	1380	980	1960	250	1190	190	730	150	460
PKE250N	2550	1140	2330	-	1670	800	1670	1060	2040	250	1220	190	800	100	592
PKE320N	2760	1140	2330	-	1880	800	1880	1060	2040	250	1180	230	800	100	660
PKE420N	3070	1340	2800	1000	2070	900	2070	1240	2480	300	1440	230	900	220	1006
PKE550N	3600	1340	3170	1290	2500	1190	2500	1240	2800	300	1730	230	1000	220	1284
PKE700N	3950	1600	3400	1290	2850	1190	2850	1500	2880	350	1790	290	1000	220	1710
PKE900N	4550	1700	3750	1420	3450	1320	3450	1600	3060	400	1850	290	1000	200	2110

Vanaf model PKA 420N worden de generatoren geleverd in twee afzonderlijke delen : wisselaar en ventilator.

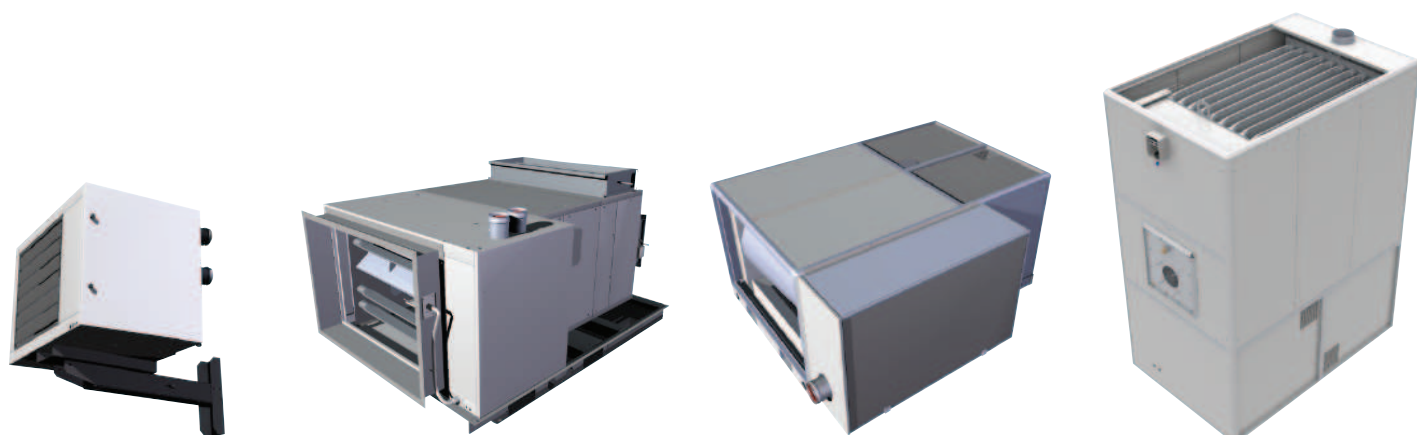
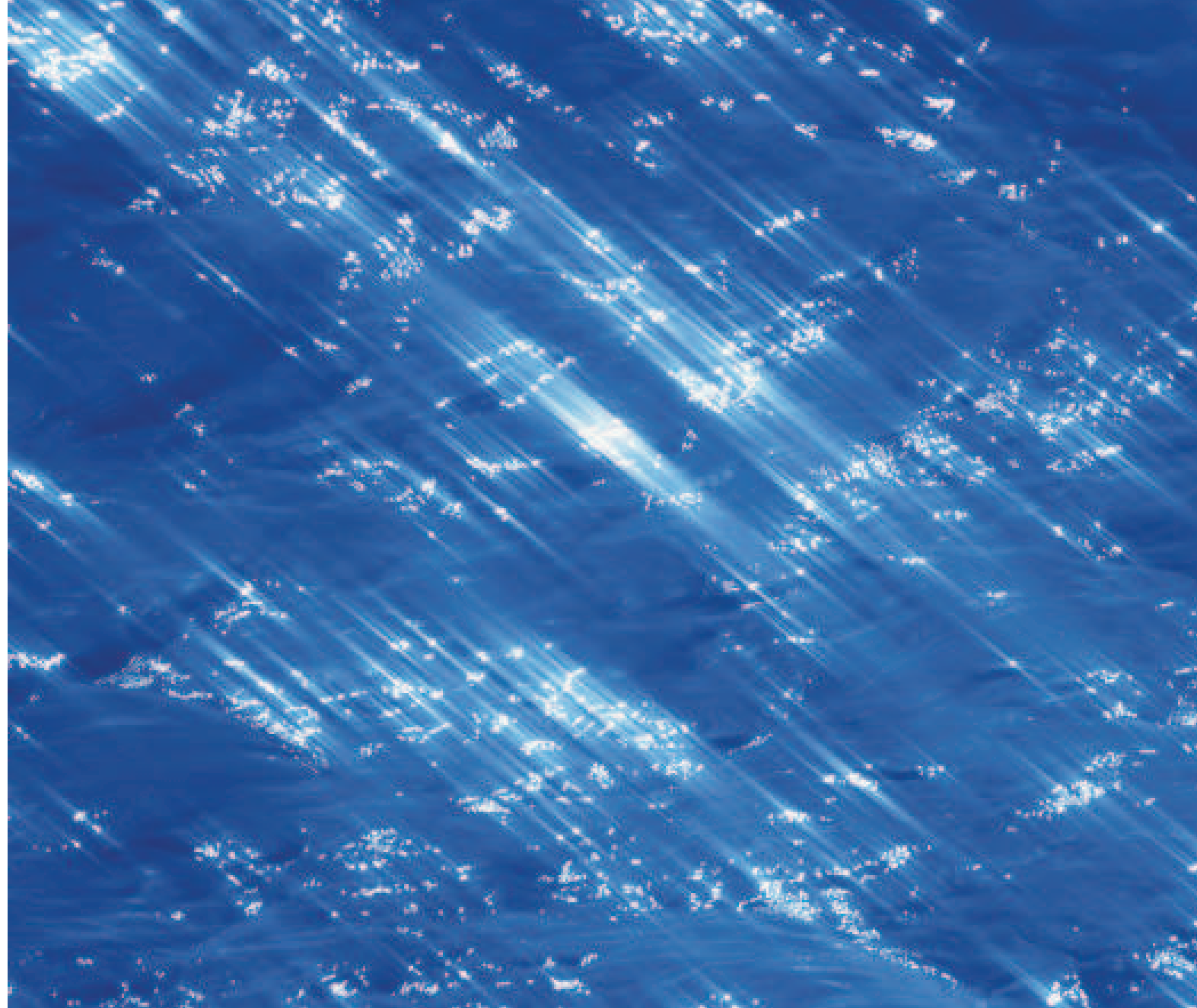
Model		PKA032K	PKA060K	PKA100K	PKA140K	PKA190K	PKA250K
CE - goedgekeurd		0694BP0758					
Nox-klasse		4-(5 met een gasbrander Lage Nox)					
Nominiaal vermogen kW	min	14,0	22,0	26,5	38,0	48,0	61,0
	max	34,6	72,0	114,0	152,0	200,0	270,0
Nuttig vermogen kW	min	14,3	22,5	27,1	38,5	48,3	61,6
	max	32,0	66,5	105,4	140,8	182,2	248,9
Rendement %	min	92,5	92,4	92,5	92,6	92,6	92,2
	max	102,5	102,4	102,4	101,2	100,5	101,0
Tegen druk PA	min	8	12	14	15	15	19
	max	40	100	100	140	130	175
Luchtdebiet (15°C - 1013 mbar)	m³/h	2700	5000	7300	10500	14000	18000
ΔT lucht °K	min	15,2	12,9	10,6	10,5	9,9	9,8
	max	34,0	38,1	41,4	38,4	37,3	39,6
Beschikbare statische druk Pa	vers.00A(1)	90	70	80	70	70	70
	vers.10A	150	120	150	140	150	130
	vers.20A	-	240	270	280	230	250
Voedingsspanning	V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50(2)	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50
Aantal motoren x opgeslorpt vermogen kW	vers.00A	1x0,25	1x0,75	1x1,1	1x3,0	1x3,0	1x2,2
	vers.10A	1x0,56	1x1,1	1x1,5	1x3,0	1x3,0	1x2,2
	vers.20A	-	1x1,5	1x2,2	1x4,0	1x4,0	1x3,0
Geluidsniveau op 3m dB(A)	vers.00A	62	65	66	65	68	68
	vers.10A	63	66	69	66	72	72
	vers.20A	-	67	70	68	74	74

Model		PKA320K	PKA420K	PKA550K	PKA700K	PKA900K
CE - goedgekeurd		0694BP0758				
Nox-klasse		4-(5 met een gasbrander Lage Nox)				
Nominiaal vermogen kW	min	74,0	83,0	95,0	126,0	175,0
	max	347,0	455,0	595,0	756,0	880,0
Nuttig vermogen kW	min	74,8	83,8	96,1	127,6	179,7
	max	319,8	419,4	549,1	697,2	813,1
Rendement %	min	92,2	92,2	92,3	92,2	92,4
	max	101,0	101,0	101,2	101,3	102,7
Tegen druk PA	min	23	30	40	45	45
	max	225	275	365	410	420
Luchtdebiet (15°C - 1013 mbar)	m³/h	23000	30500	40000	54000	68500
ΔT lucht °K	min	9,3	7,9	6,9	6,8	7,5
	max	39,9	39,4	39,4	37,0	34,0
Beschikbare statische druk Pa	vers.00A(1)	70	70	70	90	90
	vers.10A	210	180	180	240	260
	vers.20A	320	270	280	350	400
Voedingsspanning	V/Ph/Hz	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50
Aantal motoren x opgeslorpt vermogen kW	vers.00A	2x2,2	2x4,0	2x3,0	2x4,0	2x5,5(3)
	vers.10A	2x3,0	2x5,5(3)	2x4,0	2x5,5(3)	2x7,5(3)
	vers.20A	2x4,0	2x5,5(3)	2x5,5(3)	2x7,5(3)	2x11(3)
Geluidsniveau op 3m dB(A)	vers.00A	68	72	70	70	70
	vers.10A	72	75	72	72	72
	vers.20A	76	77	74	74	78

(1) Enkel voor de modellen PKA-K

(2) 400/3N/50 voor modellen PKA/PKE060K-10A en PKA/PKE060K-20A

(3) Y/Δ start motor





APEN GROUP S.p.A.
20060 Pessano con Bornago (MI) - Italy -
Via Isonzo, 1 (ex Via Provinciale, 85)
Tel. +39-02-95.96.93.1 Fax +39-02-95.74.27.58
www.apengroup.com
apen@apengroup.com

Cod. X01236GB ed. 0911 - Specifications in this catalogue are subject to change without notice.

ABBI N.V.
S.A.

Agency in Belgium for Burners Import

Bergensesteenweg 944 - 948 Chaussée de Mons
Brussel 1070 Bruxelles
Tel: +32(0)2 520 82 44 Fax: +32(0)2 523 30 70
www.abbi-burners.be