

Afsluitkleppen

Serie NAK



Pneumatische motor



Elektrische servomotor



Handwiel

Voor het gasdicht afsluiten van luchttechnische installaties

Gasdichte afsluitkleppen voldoen, wanneer de klep gesloten is - zelfs bij uitval van elektriciteit of perslucht - aan de vereiste dichtheid van het KTA 3601 (Nucleaire-richtlijn) volgens DIN 25414

- Door de compacte bouwwijze en het robuuste aandrijfmechanisme is het mogelijk de afsluitkleppen in elke stand te gebruiken
- Maximale lekluchthoeveelheid bij gesloten klep 0,0028 (l/s)/m² of 0,01 (m³/h)/m², bij een drukverschil van 2000 Pa
- Het speciale aandrijfmechanisme (knie hefboom principe) houdt de gesloten lamellen gasdicht zelfs zonder aandrijfenergie
- Uitvoeringen met handwiel, pneumatische of elektrische servomotor
- Lagers uit roestvast staal of messing
- Behuizing en lamellen gepoedercoat
- Toelaatbare drukbelasting 5000 Pa (in sluitrichting werkend)
- Naast de standaard afmetingen ook tussenliggende afmetingen verkrijgbaar

Opties en toebehoren

- Flensboring
- Eindschakelaar
- Pneumatische dubbelwerkende servomotor, optioneel met magneetventiel
- Elektrische servomotor 3 × 230 V AC (400 V AC) of 230 V AC

Serie		Bladzijde
NAK	Algemene informatie	4.1 – 2
	Bestelsleutel	4.1 – 8
	Technische gegevens	4.1 – 9
	Afmetingen en gewichten – NAK-H	4.1 – 10
	Afmetingen en gewichten – NAK-E	4.1 – 11
	Afmetingen en gewichten – NAK-E1	4.1 – 12
	Afmetingen en gewichten – NAK-P	4.1 – 13
	Afmetingen – kanaalaansluiting	4.1 – 14
	Schakelschema – NAK-E	4.1 – 15
	Schakelschema – NAK-E1	4.1 – 16
	Bestekomschrijving	4.1 – 17
	Kenmerken en definities	4.3 – 1

Uitvoeringen

Produktvoorbeelden

Gasdichte afsluitklep uitvoering NAK-H



Gasdichte afsluitklep met handwiel

Gasdichte afsluitklep uitvoering NAK-E/-E1



Gasdichte afsluitklep met elektrische servomotor

Gasdichte afsluitklep uitvoering NAK-P



Gasdichte afsluitklep met pneumatische servomotor

Beschrijving

Voor gedetailleerde informatie over de accessoires zie hoofdstuk K3 - 4.2

Toepassing

- Afsluitkleppen van de serie NAK voor het (gasdicht) afsluiten van luchttechnische installaties
- De afsluitkleppen van de serie NAK zijn zo uitgevoerd dat na het sluiten – ook bij het uitvallen van de sluitenergie – de volgens de KTA 3601 resp. DIN 25414 (atoomtechnische installatievoorschriften) geëiste dichtheid wordt gehaald

Uitvoeringen

- NAK-H: Gasdichte afsluitklep met handwiel
- NAK-E: Gasdichte afsluitklep met pneumatische servomotor
- NAK-E: Gasdichte afsluitklep met elektrische servomotor (400 V AC, 50 Hz)
- NAK-E1: Gasdichte afsluitklep met elektrische servomotor (230 V AC, 50 Hz)

Uitvoeringen

- Kanaalaansluiting - ongeboord
- G: flensboring aan beide zijden

Nominale grootten

- B: 400, 600, 800, 1000 mm (tussenmaten 201 – 999 mm in stappen van 1 mm)
- H: 270, 510, 755, 1000 mm
- B x H in elke combinatie

Accessoires

- Toebehoren voor openen en sluiten en klepstand detectie

Speciale kenmerken

- Door de compacte bouwwijze en het robuuste aandrijfmechanisme is het mogelijk de afsluitkleppen in elke stand te gebruiken
- Met speciaal aandrijfmechanisme, hefboomprincipe, waarmee de lamellen, ook bij uitval van de sluitenergie, aan de geëiste dichtheid voldoen
- Maximale lekkluchthoeveelheid bij gesloten klep 0,0028 (l/s)/m² of 0,01 (m³/h)/m², bij een drukverschil van 2000 Pa
- Toelaatbare drukbelasting 5000 Pa (in sluitrichting werkend)

Constructiegegevens

- Behuizing van gelaste U-profielen, materiaaldikte 3 mm
- Lamellen en afdichtingsframe, materiaaldikte 2 mm
- Buitenliggende aandrijfstangen van de lamellen (hefboomprincipe)
- Lamellen in de OPEN stand liggen tegen de aanslagen
- Lamellen in de DICHT stand tegen de afdichting geperst
- Afdichtingsframe met gelijmde pakkingen aan de behuizing

Materialen en afwerking

- Behuizing van verzinkt staalplaat, materiaal EN 10142-DX51D+Z150-200
- Lamellen en afdichtingsframe van verzinkt staalplaat, Materiaal EN 10327-DX51D+Z150-200-NAC
- Stangenstelsel, aanslagen en overige toebehoren van verzinkt plaatstaal
- Lagers uit roestvast staal en messing
- Pakkingen van neopreen-schuimrubber, temperatuurbestendigheid tot 80 °C
- Behuizing en lamellen gepoedercoat, grijs (RAL 7001)

Inbouw en inbedrijfname

- In elke stand te monteren
- Systeemdruk moet optreden in de sluitrichting lamellen

NAK-P

- Alleen met gefilterde perslucht gebruiken, werkdruk 6 bar

NAK-E/NAK-E1:

- Eind- en draaimomentschakelaar voor inbedrijfname aansluiten om het risico van schade aan het klepmechanisme te voorkomen
- Elektrische aansluitingen volgens de elektrische schema's toepassen

Normen en richtlijnen

- Leklucht hoeveelheid bij gesloten klep volgens KTA 3601 (atoomtechnische installatievoorschriften) en DIN 25 414
- Luchtdichtheid van het huis volgens EN 1751, klasse C

Onderhoud

- Het verwijderen van onzuiverheden wordt aanbevolen om verhoogd risico op corrosie te vermijden
- Glijvlakken en lagers smeren
- NAK-H, NAK-E, NAK-E1: schroefdraadspindel smeren
- Afhankelijk van de toepassing, smeerintervallen om de zes maanden tot een jaar of na max. 2000 schakelingen
- Alleen smeren met behulp van hars-en zuurvrije vetten of oliën

Technische gegevens

Nominale grootten	400 × 270 – 1000 × 1000 mm
Toelaatbaar drukverschil	5000 Pa werkend in de sluitrichting
Lekkage bij gesloten regelklep	< 0,0028 (l/s)/m ² of 0,01 (m ³ /h)/m ²
Bedrijfstemperatuur	80 °C

NAK-E

Voedingsspanning	3 × 230 V AC (400 V AC), 50 Hz
Nominale stroom	0,7 A
Stroom bij maximaal draaimoment	1,0 A
Aanloopstroom	3,0 A
Draaimoment	60 Nm
Uitgaand toerental	22 1/min
Motorvermogen	0,12 kW S2-15 min
Verwarming	230 V AC
Looptijd voor sluiten - openen	ca. 60 s
Beschermingsgraad servomotor	IP 68
EG-conformiteit	EMV volgens 2004/108/EG, laagspanning volgens 2006/95/EG
Bedrijfstemperatuur	-25 – 80 °C
Gewicht	20 kg

NAK-E1

Voedingsspanning	220 – 240 V AC, 50 Hz
Nominale stroom	1,2 A
Stroom bij maximaal draaimoment	1,7 A
Aanloopstroom	5,2 A
Draaimoment	60 Nm
Uitgaand toerental	22 1/min
Motorvermogen	0,12 kW S2-15 min
Verwarming	230 V AC
Looptijd voor sluiten - openen	ca. 60 s
Beschermingsgraad servomotor	IP 68
EG-conformiteit	EMV volgens 2004/108/EG, laagspanning volgens 2006/95/EG
Bedrijfstemperatuur	-25 – 80 °C
Gewicht	25 kg

NAK-P

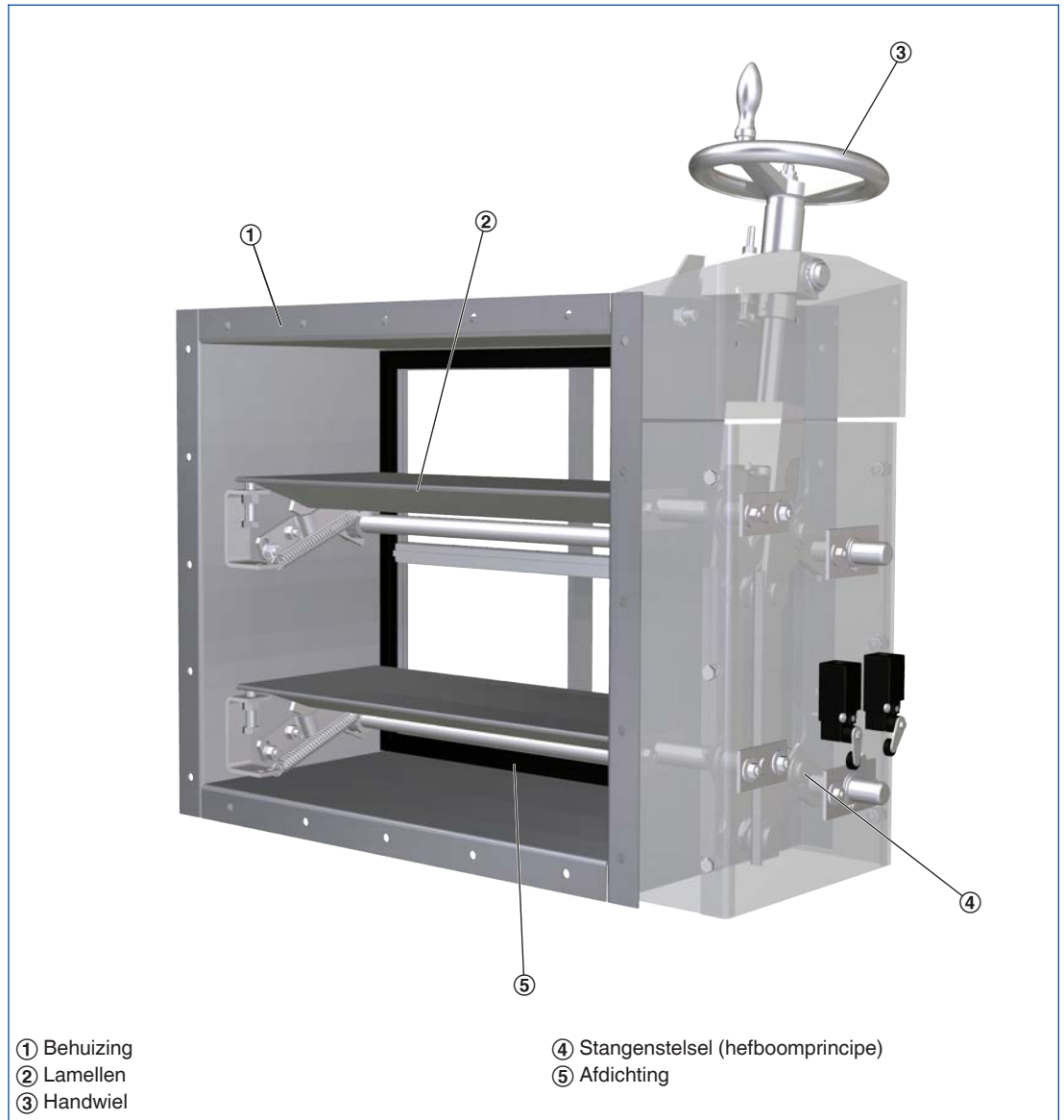
Werkingswijze	pneumatisch dubbelwerkend
Bedrijfsdruk	6 bar
Looptijd voor sluiten-openen	minstens 2 s
Luchtverbruik	4,4 nl/Hub
Perslucht	gefilterd
Gewicht	5 kg

Functie

Functieomschrijving

Het openen en sluiten van de afsluitklep wordt handmatig gedaan met een handwiel. Met ongeveer 30 omwentelingen van het handwiel worden de lamellen in de overeenkomstige positie geplaatst. Draai het handwiel met de klok mee om de klep te sluiten.

Schematische weergave NAK-H

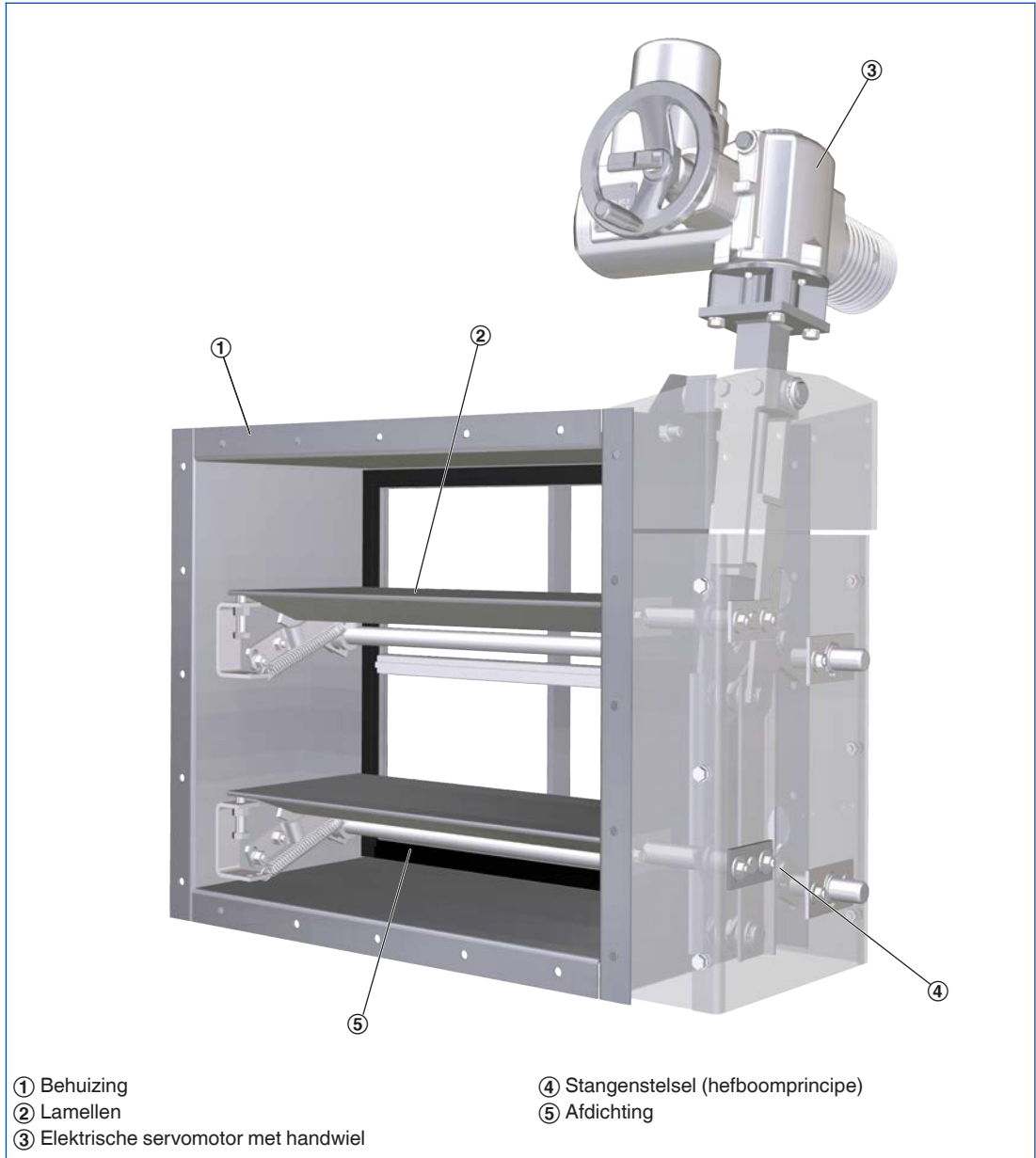


Functie

Functieomschrijving

Het openen en sluiten van de afsluitklep wordt handmatig gedaan met een handwiel. Aansturing door elektronica van derden. In geval van stroomuitval, kan de afsluiter handmatig worden geopend of gesloten met een handwiel.

Schematische weergave NAK-E



4

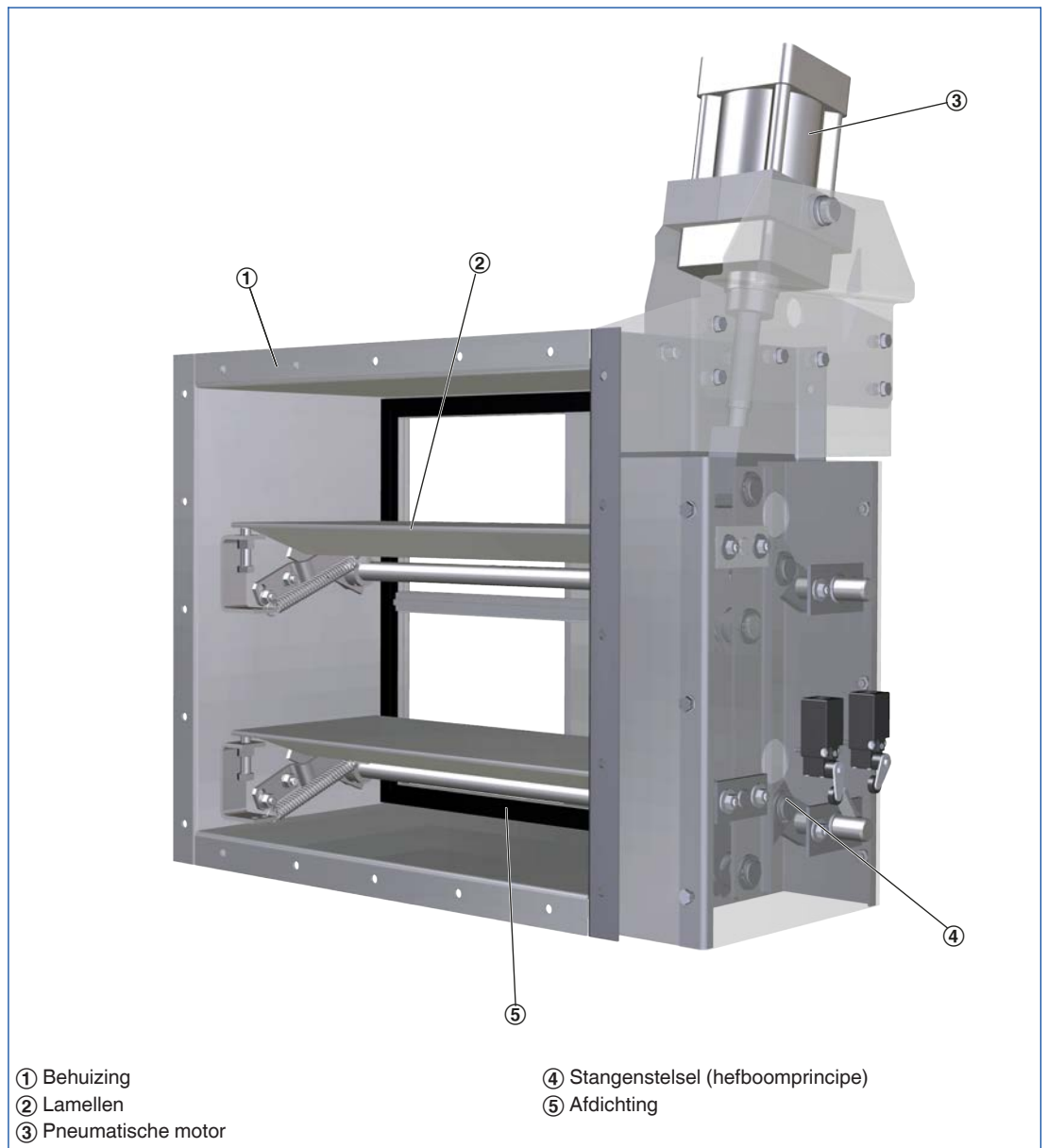
Functie

Functieomschrijving

Het openen en sluiten van de afsluitklep via een pneumatische dubbelwerkende aandrijving. De besturing is elektrisch met behulp van magneetventielen.

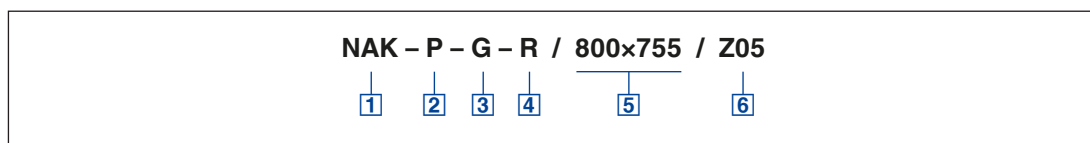
Bij gaskleppen kunnen verschillende openings- en sluitingstijden worden ingesteld. De looptijd bedraagt minstens 2 seconden.

Schematische weergave NAK-P



Bestelsleutel

NAK



1 Serie

NAK Afsluitklep, gasdicht

2 Werkingswijze

- H** Handwiel
- P** Pneumatische servomotor
- E** Elektrische servomotor 400 V
- E1** Elektrische servomotor 230 V

3 Uitvoering

- Geen vermelding:
kanaalaansluiting - ongeboord
- G** Luchtkanaalaansluiting met flensboringen

4 Bedieningszijde

- R** Rechts
- L** Links

5 Nominale grootte [mm]

B x H

6 Accessoires

- Geen vermelding: zonder
- Z01 – Z07**

Bestelvoorbeeld

NAK-E-G-R/600x755/Z03

Werkingswijze	Elektrische servomotor 3 x 230 V AC
Uitvoering	Luchtkanaalaansluiting met flensboringen
Bedieningszijde	Rechts
Nominale grootte	600 x 755 mm
Accessoires	Eindschakelaars klep 'DICHT' en 'OPEN'

Vrije doorlaat NAK

H	B [mm]			
	400	600	800	1000
mm	m^2			
270	0,06	0,096	0,13	0,16
510	0,12	0,19	0,26	0,33
755	0,18	0,29	0,39	0,5
1000	0,24	0,38	0,52	0,66

Snelselectie drukverschil

V	Δp_{st}
m/s	Pa
2	4
4	10
6	30
8	60
10	70

Beschrijving



Gasdichte afsluitklep uitvoering NAK-H

Uitvoering

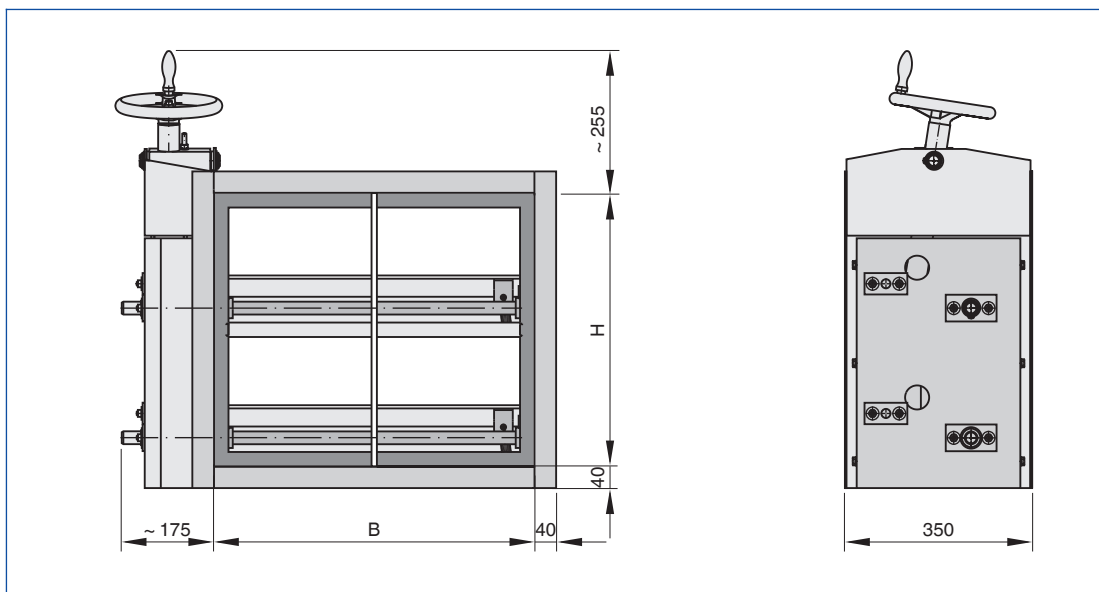
- NAK-H: Gasdichte afsluitklep met handwiel

Onderdelen en eigenschappen

- Afsluitklep klaar om te installeren
- Lamellen met stangenstelsel (hefboomprincipe)
- Frame met afdichting
- Handwiel

Afmetingen

Maatschets NAK-H



Afgebeeld bedieningszijde rechts

Gewichten

H	B [mm]			
	400	600	800	1000
mm	kg			
270	34	45	56	67
510	57	70	82,5	95
755	81	95	109	123
1000	103,5	120	136	153

Beschrijving



Gasdichte afsluitklep
uitvoering NAK-E/-E1

Uitvoering

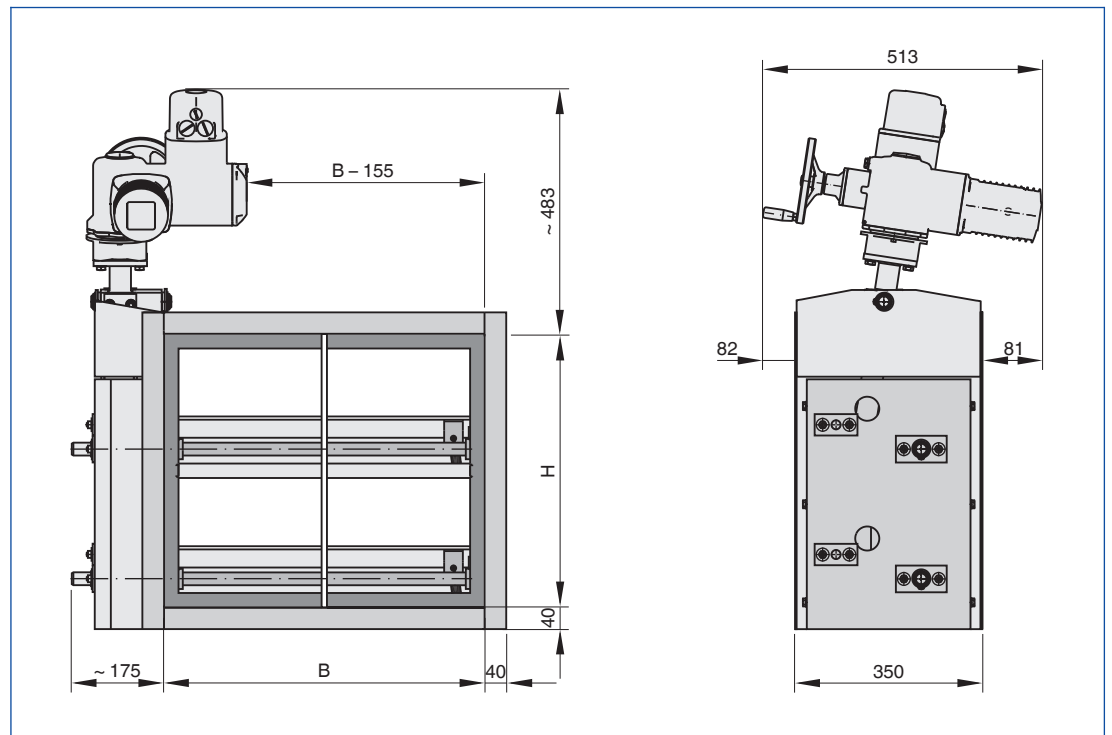
- NAK-E: Gasdichte afsluitklep met elektrische servomotor (3 × 230 (400 V AC), 50 Hz)

Onderdelen en eigenschappen

- Afsluitklep klaar om te installeren
- Lamellen met stangenstelsel (hefboomprincipe)
- Frame met afdichting
- Elektrische servomotor (3 × 230 (400 V AC), 50 Hz)

Afmetingen

Maatschets NAK-E



Afgebeeld bedieningszijde rechts

Gewichten NAK-E

H	B [mm]			
	400	600	800	1000
mm	kg			
270	57	68	79	90
510	80	93	106	118
755	104	118	132	146
1000	127	143	159	176

Beschrijving

Uitvoering

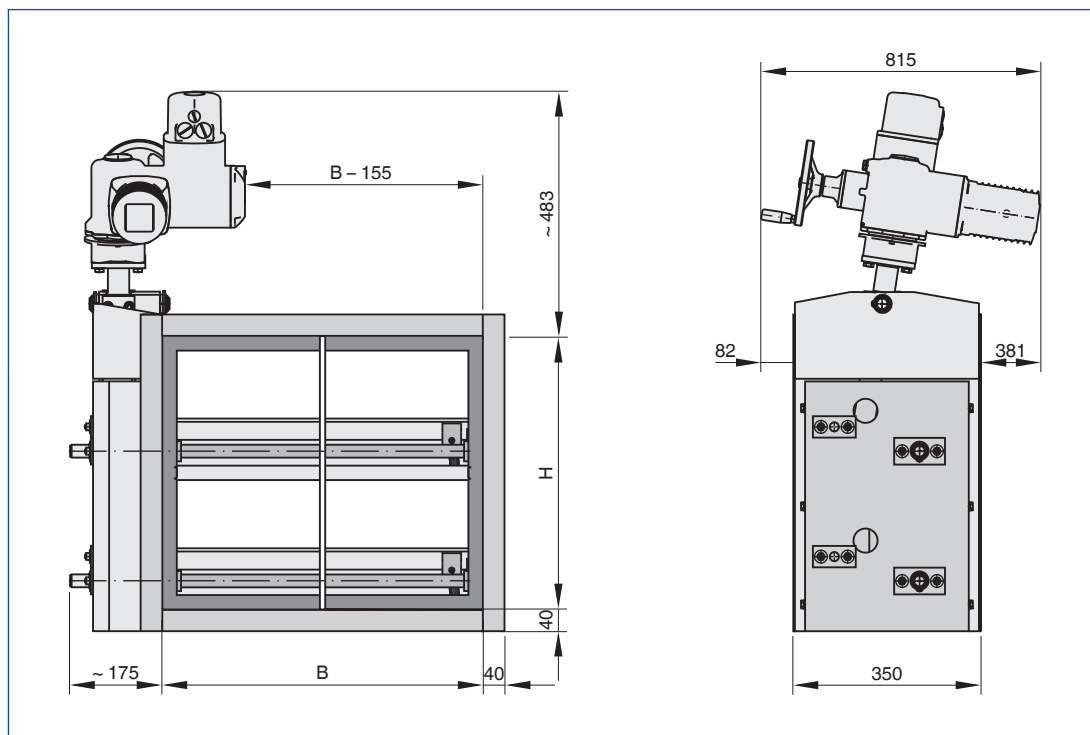
- NAK-E1: Gasdichte afsluitklep met elektrische servomotor(230 V AC, 50 Hz)

Onderdelen en eigenschappen

- Afsluitklep klaar om te installeren
- Lamellen met stangenstelsel (hefboomprincipe)
- Frame met afdichting
- Elektrische servomotor 230 V AC

Afmetingen

Maatschets NAK-E1



Afgebeeld bedieningszijde rechts

Gewichten NAK-E1

H	B [mm]			
	400	600	800	1000
mm	kg			
270	59	70	81	92
510	82	95	107,5	120
755	106	120	134	148
1000	128,5	145	161	178

Beschrijving



Gasdichte afsluitklep
uivoering NAK-P

Uitvoering

- NAK-P: Gasdichte afsluiter met pneumatische aandrijving (werkdruk 6 bar)

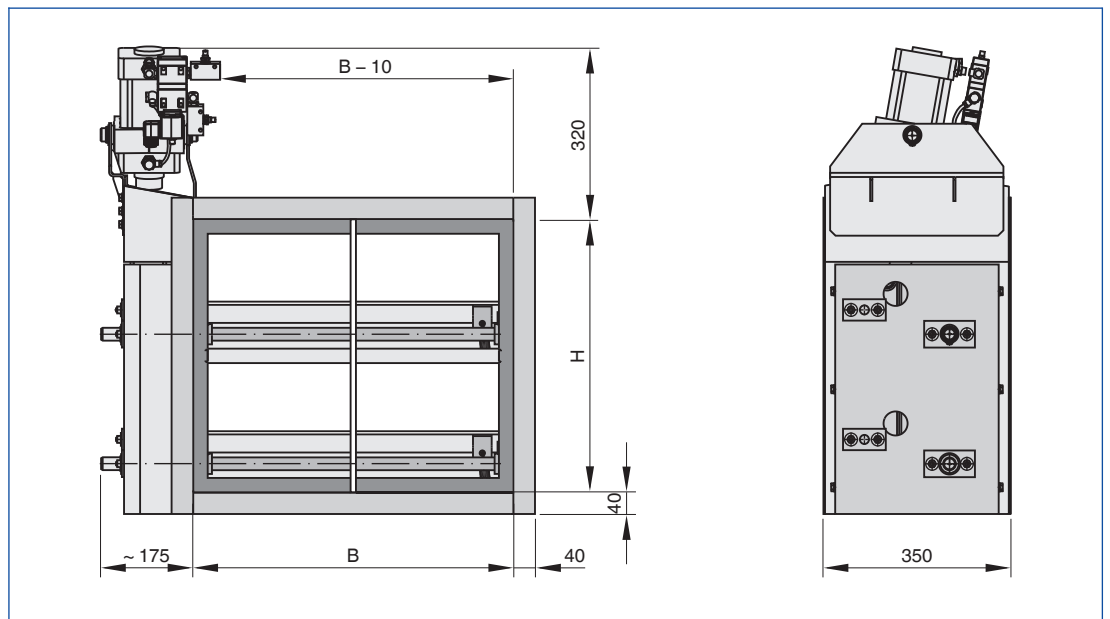
Onderdelen en eigenschappen

- Afsluitklep klaar om te installeren
- Lamellen met stangenstelsel (hefboomprincipe)
- Frame met afdichting
- Pneumatische dubbelwerkende aandrijving met verstelbare gaskleppen

Afmetingen

Voor gedetailleerde informatie over de slangaansluitingen van de pneumatische aandrijving zie hoofdstuk3 – 4.2

Maatschets NAK-P



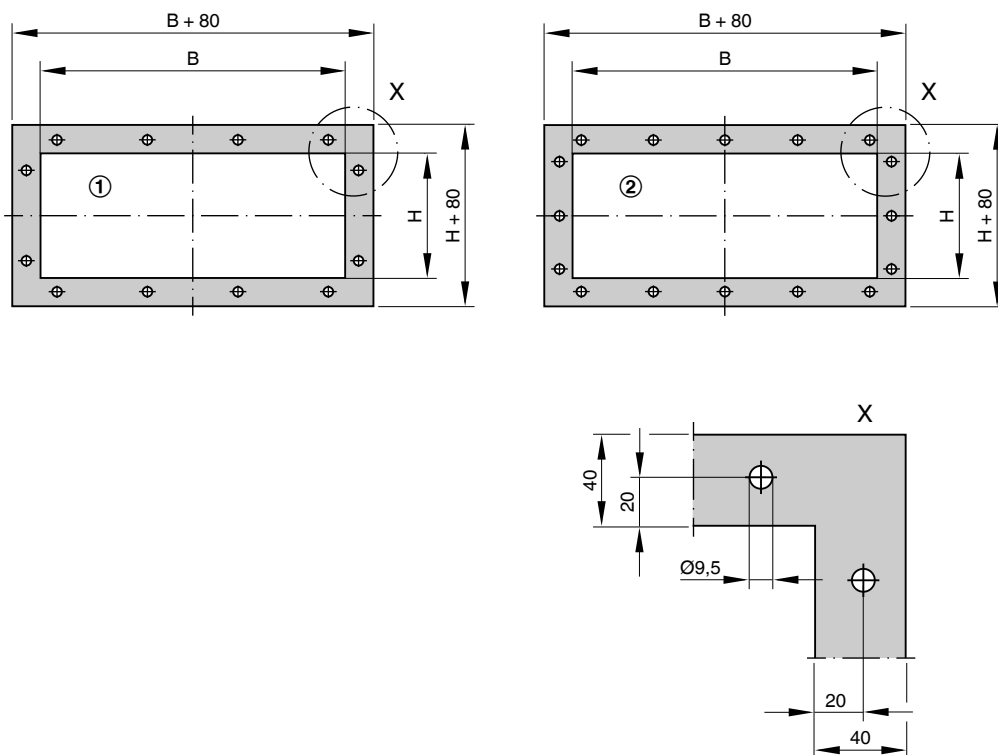
Afgebeeld bedieningszijde rechts

Gewichten

H	B [mm]			
	400	600	800	1000
mm	kg			
270	40	51	62	73
510	63	76	89	101
755	87	101	115	129
1000	110	126	142	159

Afmetingen

Flensboring NAK



① Even aantal gaten (tussenruimte = 125 mm)

② Oneven aantal gaten (tussenruimte = 125 mm)

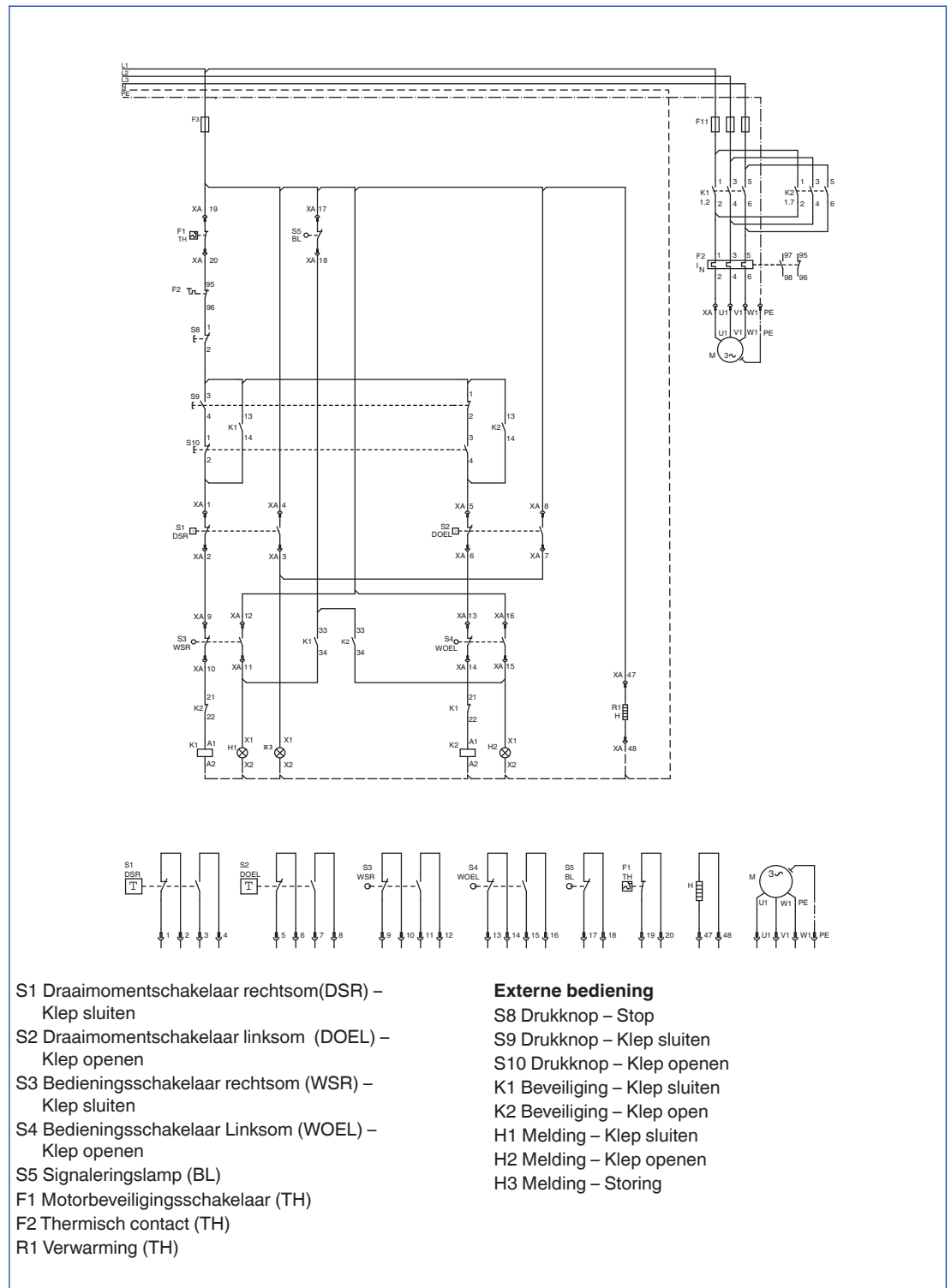
Aantal flensgaten aan weerszijden

B	Aantal gaten	
	n	
mm	-	
200 – 274		2
275 – 399		3
400 – 524		4
525 – 649		5
650 – 774		6
775 – 899		7
900 – 1000		8

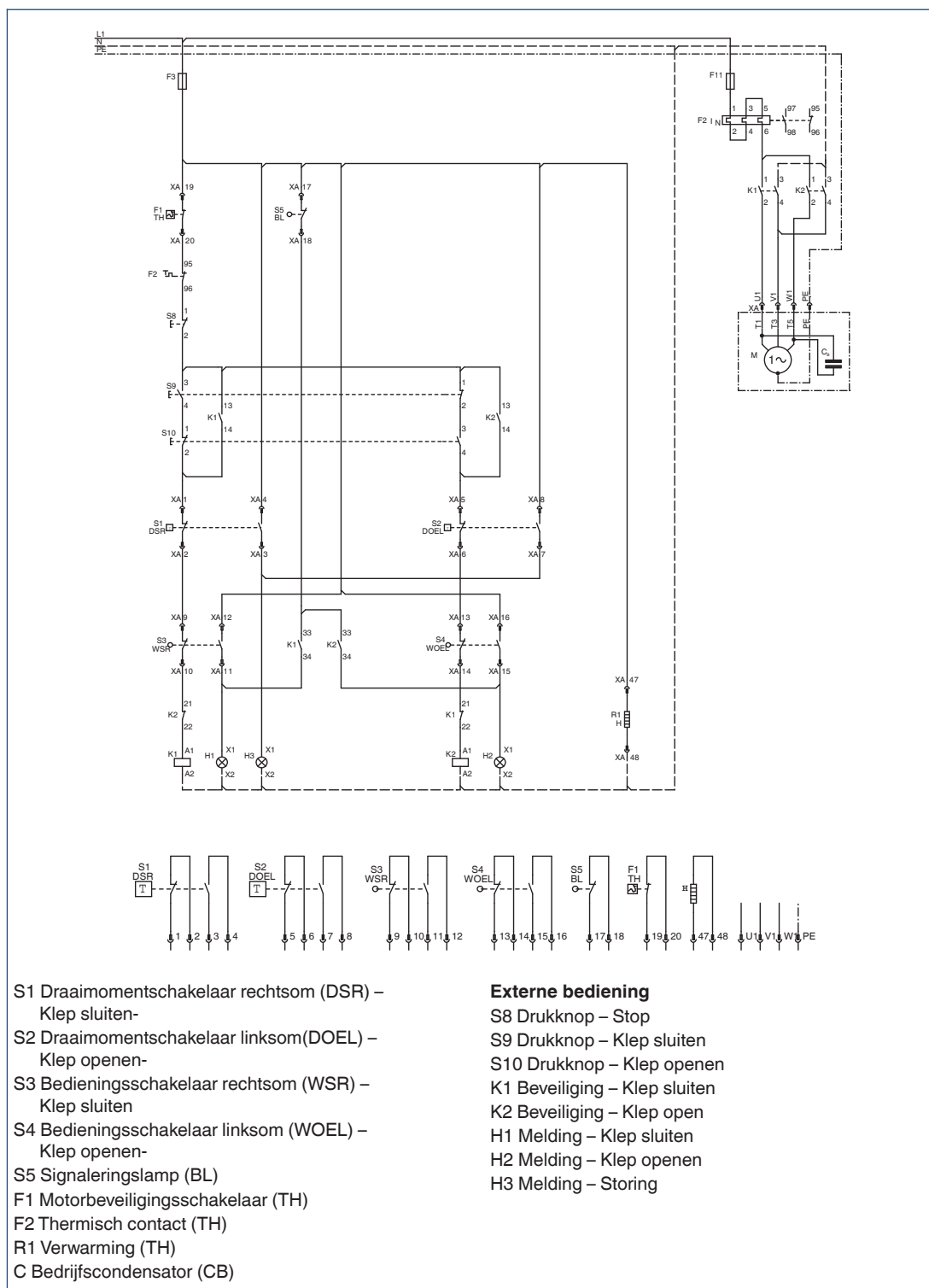
Aantal flensgaten aan weerszijden

H	Aantal gaten	
	n	
mm	-	
270		3
510		5
755		7
1000		9

Serie NAK-E Aansluitschema servomotor 3 x 400 V AC



Serie NAK-E Aansluitschema servomotor 230 V AC



Bestekomschrijving

Deze bestekomschrijving beschrijft de algemene eigenschappen van het product Teksten voor andere uitvoeringen genereert het selectie programma Easy Product Finder.

Afsluitkleppen in rechthoekige uitvoering voor gasdicht afsluiten van luchtkanalen. Dichtheid bij gesloten afsluitklep, ook bij uitvallen van stroom- of persluchtvoorziening, volgens KTA 3601 en DIN 25414. Functionerende eenheid, bestaande uit het huis, lamellen en het klepmechanisme (kniehevelprincipe). Beide zijden geschikt voor aansluiten met luchtkanaalprofielen. Toepasbaar bij kanaaldrukken tot 5000 Pa.

Speciale kenmerken

- Door de compacte bouwwijze en het robuuste aandrijfmechanisme is het mogelijk de afsluitkleppen in elke stand te gebruiken
- Met speciaal aandrijfmechanisme, hefboomprincipe, waarmee de lamellen, ook bij uitval van de sluitenergie, aan de geeiste dichtheid voldoen
- Maximale lekkluchthoeveelheid bij gesloten klep 0,0028 (l/s)/m² of 0,01 (m³/h)/m², bij een drukverschil van 2000 Pa
- Toelaatbare drukbelasting 5000 Pa (in sluitrichting werkend)

Materialen en afwerking

- Behuizing van verzinkt staalplaat, materiaal EN 10142-DX51D+Z150-200
- Lamellen en afdichtingsframe van verzinkt staalplaat, Materiaal EN 10327-DX51D+Z150-200-NAC
- Stangenstelsel, aanslagen en overige toebehoren van verzinkt plaatstaal
- Lagers uit roestvast staal en messing
- Pakkingen van neopreen-schuimrubber, temperatuurbestendigheid tot 80 °C
- Behuizing en lamellen gepoedercoat, grijs (RAL 7001)

Uitvoeringen

- Kanaalaansluiting - ongeboord
- G: flensboring aan beide zijden

Technische gegevens

- Nominale grootten: 400 × 270 – 1000 × 1000 mm
- Toelaatbaar drukverschil: 5000 Pa werkend in sluitrichting
- Lekklucht hoeveelheid bij gesloten klep: < 0,0028 (l/s)/m² of 0,01 (m³/h)/m²

Bestelopties

1 Serie

NAK Afsluitklep, gasdicht

2 Werkingswijze

- H** Handwiel
- P** Pneumatische servomotor
- E** Elektrische servomotor 400 V
- E1** Elektrische servomotor 230 V

3 Uitvoering

- G** Geen vermelding: kanaalaansluiting - ongeboord
Luchtkanaalaansluiting met flensboringen

4 Bedieningszijde

- R** Rechts
- L** Links

5 Nominale grootte [mm]

B × H

6 Accessoires

Geen vermelding: zonder

- Z01 – Z07**

Gasdichte afsluitkleppen

Kenmerken en definities



- Productkeuze

Gasdichte afsluitkleppen

Kenmerken en definities

Productkeuze

	Uitvoering			
	NAK-H	NAK-E	NAK-E1	NAK-P
Behuizing en lamellen				
Verzinkt plaatstaal, gepoedercoat	●	●	●	●
Kanaalaansluiting				
Niet geboord	●	●	●	●
Flensboring	●	●	●	●
Kinematica				
Handwiel	●	●	●	
Servomotor		Elektrisch 3 × 230 V AC (400 V AC)	Elektrisch 230 V AC	Pneumatisch
Looptijd 90°	30 Omwentelingen	~ 60 s		> 2 s
Nominale grootten				
Breedte	200 – 1000 mm			
Tussenstappen	1 mm			
Hoogte	270 – 1000 mm			
Behuizing				
Lengte	350 mm			
●	Mogelijk			
	Niet mogelijk			