Behandelde Stoombevochtigers

Roestvrijstalen 1000 serie



INDUSTRIËLE PROCESSEN
KANTOORGEBOUWEN
DRUKKERIJEN
ZIEKENHUIZEN
MAGAZIJNEN





Armstrong

HygroTemp
DE SPECIALIST IN BEVOCHTIGING EN CONDENSAATAFVOER

Armstrong®
Intelligent System Solutions™
STEAM • AIR • HOT WATER

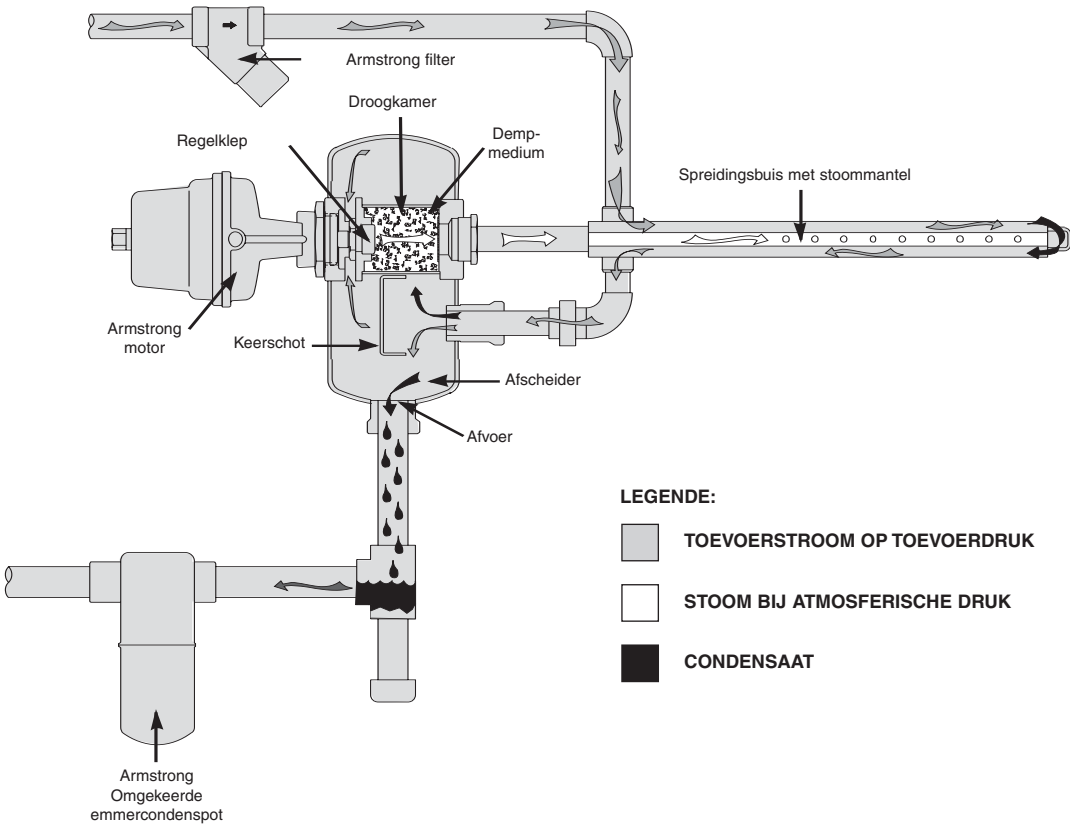
Armstrong Serie 1000 roestvrijstalen bevochtiger

Armstrong biedt ook een stoombevochtiger met afscheider **voor die applicaties** waar zuiver gedemineraliseerd, gedeioniseerd of gedistilleerd water wordt gebruikt om zuivere stoom te produceren.

Alle delen van het **bevochtigerpakket** die in contact komen met de stoom en condensaat, zijn uit **roestvrij staal**, waardoor de overdracht van onzuiverheden door het erg corrosieve water zoveel mogelijk wordt vermeden. Waar corrosieproblemen de stoomkwaliteit aantasten, is de Armstrong Serie 1000 de aangewezen oplossing - met een nauwkeurig geregelde en bedrijfszekere stoombevochtiging.

- **Minder corrosie.** Omdat alle delen van de Armstrong Serie 1000 die in contact komen met de stoom uit roestvrij staal zijn, is het gevaar dat roestdeeltjes met de stoom worden meegevoerd uitgesloten.
- **Geen condensatie door warmteverlies.** De inwendige regelklep met plug is ingebouwd in de stoomafscheider en bevindt zich in de stoomruimte. Daardoor wordt condensatie door warmteverlies vermeden. Bovendien heeft de spreidingsbuis een **stoommantel** die de spreidingsbuis volledig omhult met stoom op toevoerdruk, zodat ook hier condensatie door warmteverlies wordt vermeden.
- **Efficiënte geluiddemping.** De droogkamer is omhuld door de afscheider en is gevuld met een geluiddempend scrubble van roestvrij staal die het meeste geluid van de ontsnappende stoom absorbeert.
- **Droge stoom.** De stoom die de droogkamer binnenkomt, heeft de toevoertemperatuur en is vrijwel op atmosferische druk, zodat eventuele mist wordt verdampt.
- **Maximale separatie.** Het inwendige keerschot **dwingt** de stoom in twee 180° gedraaide stromingsrichtingen, waardoor de snelheid optimaal wordt verlaagd en een optimale afscheiding mogelijk is.
- **Omgekeerde-emmer condenspot.** Deze heeft slechts twee bewegende delen en is erg bedrijfszeker. Deze energiebesparende omgekeerde-emmer condenspot zorgt voor een betrouwbare condensaatafvoer. Bij een eventueel defect valt hij in open stand, zodat stuwing uitgesloten is.

Capaciteiten van de Serie 1000 bevochtiger: zie pagina 52 en 53.



Armstrong Serie 1000 bevochtiger (vervolg)

(specificaties, afmetingen en capaciteiten)

Stelmotoren voor bevochtigers.
Pneumatisch modulerend
Elektrisch modulerend
Elektronisch modulerend

Standaard pakket.
Alle Armstrong stoombevochtigers worden geleverd in een standaard "pakket" dat als volgt is samengesteld.

Pneumatisch geregelde modellen (AM):
1. Bevochtiger met gemonteerde en afgestelde servomotor (indien gespecificeerd).
2. Spreidingsbuis in de juiste lengte.
3. "Y"-filter.
4. Armstrong omgekeerde-emmer condenspot.

Elektrisch geregelde modellen (EM):
1. Bevochtiger met gemonteerde en afgestelde servomotor (indien gespecificeerd).
2. Spreidingsbuis in de juiste lengte.
3. "Y"-filter.
4. Armstrong omgekeerde-emmer condenspot.

Aanbevolen optie: Het gebruik van een elektrische of pneumatische blokkeringsthermostaat is aan te raden in systemen waar de stoomtoevoer naar de stoommantel van de spreidingsbuis en de bevochtiger geheel of gedeeltelijk kan worden afgezet.

Hoe te bestellen
1. Regeling:
   pneumatisch modulerend - AM
   elektrisch modulerend - EM

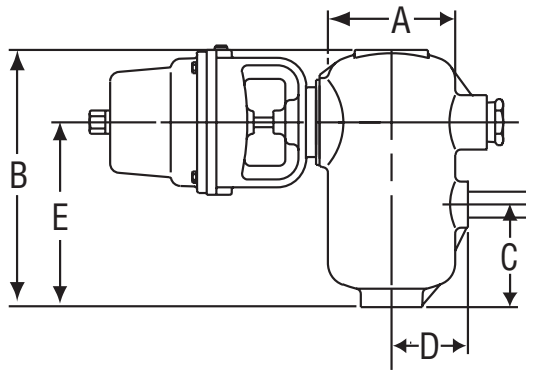
2. Type luchtbevochtiger voor installatie in een kanaal - 1100, 1200, 1300 of 1400.

3. Lengte van de spreidingsbuis - zie tabel 51-2.

4. Stoomdruk en benodigde capaciteit volgens de betreffende tabellen op pagina 52 en 53.

5. Voor elektrische regelingen: spanning en frequentie.

Figuur 50-1.



Tabel 50-1. Materialen

Stoomkamer	T-316 CF8M roestvrij staal (alleen model 1100)
	T-304 roestvrij staal (modellen 1200, 1300 en 1400)
Kap Klep & steel Klepzitting Spreidingsbuis & aansluitingen	18-8 roestvrij staal
Motor	Zie specificaties
Filter	ASTM 351 (T-316 SS)
Omgekeerde Emmer Condenspot	T-304 roestvrij staal

Tabel 50-2. Specificaties

Bevochtiger Modelnummer	Afmetingen in mm					Aansluitmaten			Condenspot model	Gewicht in kg † (zonder motor en spreidingsbuis)
	A*	B	C	D	E	Inlaat	Afvoer	Pot		
1100	105	211	84	63	153	1/2"	1"	3/4"	1811	14
1200	114	262	101	97	170	3/4"	1"	3/4"	1811	14
1300	168	417	152	141	262	1 1/4"	1 1/4"	3/4"	1811	15
1400	273	613	227	236	373	2"	2"	3/4"	1812	36

Model 1400: PMA is beperkt tot 1,85 bar. Alle formaten voldoen aan artikel 3.3 van de PED (97/23/EC).
* Hoogte en gewicht van de motor bijtellen voor algemene gegevens. Alle afmetingen zijn in mm
† gewicht inclusief condenspot, filter en aansluitingen.
Opmerkingen: 1. Voor de lengten van de spreidingsbuizen en de bijbehorende kanaalbreedte - zie tabel 51-2, pagina 51.
2. Alle delen die in contact komen met de stoom, zijn van roestvrij staal soort 300.

Alle afmetingen en gewichten zijn bij benadering gegeven. Gebruik een gecertificeerde afdruk voor de exacte afmetingen. Het ontwerp en de materialen kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

Capaciteiten van Armstrong bevochtigers

Tabel 52-1. Type 91 en 1100, stoomcapaciteit in kg stoom per uur

Klep-doorlaat (inch)	Stoomdruk in bar																		
	0,15	0,20	0,25	0,35	0,40	0,50	0,55	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00	1,40	1,70	2,00	2,50	3,00	4,00
1/16"	0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	2,5	2,9	3,5	3,8	4,5	5,6
5/64"	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,8	4,8	5,0	5,6	6,7	8,6
3/32"	1,4	1,7	1,9	2,3	2,6	2,8	3,0	3,3	3,5	3,7	3,9	4,0	4,3	5,4	6,0	6,5	7,8	9,6	11
7/64"	1,9	2,2	2,6	3,1	3,6	4,0	4,1	4,5	4,6	5,0	5,2	5,4	6,0	7,2	8,0	8,6	9,5	12	15
1/8"	2,5	3,1	3,3	4,0	4,5	5,0	5,5	5,9	6,3	6,3	6,8	7,2	8,0	10	11	13	14	16	20
5/32"	3,6	4,5	5,1	6,3	7,2	7,7	8,6	9,0	9,5	10	11	12	13	14	16	18	20	24	29
3/16"	5,5	6,8	7,7	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	22	24	27	29	35	42
7/32"	7,5	10	11	13	15	16	17	18	19	20	21	22	24	28	32	35	38	44	64
1/4"	10	13	14	17	19	21	22	24	25	27	28	29	31	37	41	46	52	61	77
9/32"	12	15	16	20	21	23	25	26	28	29	30	32	34	40	48	52	57	68	84
5/16"	15	17	19	23	25	27	29	31	33	35	37	39	42	48	56	61	67	90	114
11/32"	16	20	22	25	30	33	35	37	39	41	43	44	49	58	67	78	86	104	126
3/8"	19	23	25	30	32	35	37	42	44	48	50	52	57	68	77	86	96	115	143

Tabel 52-2. Type 92 en 1200, stoomcapaciteit in kg stoom per uur

Klep-doorlaat (inch)	Stoomdruk in bar																		
	0,15	0,20	0,25	0,35	0,40	0,50	0,55	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00	1,40	1,70	2,00	2,50	3,00	4,00
1/8"	2,2	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,8	7,0	8,0	9,0	10	11	12	13	14	16	20
5/32"	3,6	4,5	5,5	6,3	7,3	7,7	8,6	9,0	9,5	10	11	12	13	14	16	18	20	24	29
3/16"	5,4	6,8	8,2	9,5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	21	24	27	29	35	42
7/32"	7,2	9,5	11	13	15	16	17	18	19	20	21	22	24	28	32	38	41	47	61
1/4"	10	11	15	17	19	21	22	24	25	27	28	29	31	37	41	46	52	61	77
9/32"	12	16	19	22	24	26	29	30	32	34	36	37	40	47	53	59	69	80	97
5/16"	15	20	23	27	30	32	35	37	39	42	44	45	49	57	65	72	85	96	118
11/32"	18	24	28	32	35	38	41	44	46	49	52	54	59	69	78	87	101	114	142
3/8"	24	27	29	35	38	42	45	47	52	54	56	58	63	74	83	93	103	122	151
7/16"	34	38	41	45	49	53	56	60	62	65	68	72	77	89	102	114	126	157	190
1/2"	40	43	45	47	51	55	60	64	68	72	76	79	88	104	121	136	151	181	220

Tabel 52-1. Type 93 en 1300, stoomcapaciteit in kg stoom per uur

Capaciteiten bij stoomtoevoer via de spreidingsbuis																			
Klep-doorlaat (inch)	Stoomdruk in bar																		
	0,15	0,20	0,25	0,35	0,40	0,50	0,55	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00	1,40	1,70	2,00	2,50	3,00	4,00
13/32"	32	38	45	50	55	60	63	67	69	73	77	78	84	96	112	122	135	161	200
7/16"	35	43	49	57	59	63	66	70	77	80	86	89	97	112	129	142	152	182	225
15/32"	38	55	59	66	68	71	76	82	88	92	96	102	108	128	145	161	175	203	248
1/2"	45	58	66	73	78	84	90	92	98	103	110	115	123	146	165	185	197	227	282
9/16"	47	62	72	84	89	94	102	108	117	121	123	128	141	163	185	207	234	279	342
5/8"	53	67	79	92	97	106	114	124	131	134	144	153	167	194	221	248	275	328	408
3/4"	58	79	92	105	116	130	140	153	164	170	173	186	208	249	289	338	385	452	576

Alle afmetingen en gewichten zijn bij benadering gegeven. Gebruik een gecertificeerde afdruk voor de exacte afmetingen. Het ontwerp en de materialen kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

Tabel 53-2. Type 93 en 1300, stoomcapaciteit in kg stoom per uur

Capaciteiten bij stoomtoevoer direct naar de afscheider. (aparte condensaatafvoer voor spreidingsbuis)

Klep-doorlaat (inch)	Stoomdruk in bar																		
	0,15	0,20	0,25	0,35	0,40	0,50	0,55	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00	1,40	1,70	2,00	2,50	3,00	4,00
13/32"	32	38	45	50	55	60	63	67	69	73	77	78	84	96	112	122	135	161	200
7/16"	35	43	49	57	59	63	66	70	77	80	86	89	97	112	130	142	152	182	225
15/32"	38	55	59	66	68	71	76	82	88	92	96	102	108	128	145	161	175	203	248
1/2"	45	58	66	73	78	84	90	92	98	103	110	115	123	146	165	185	197	227	282
9/16"	47	62	72	84	89	94	102	108	117	121	123	128	141	163	185	207	234	279	342
5/8"	57	73	83	95	102	112	119	129	139	142	152	162	173	209	232	261	291	343	443
3/4"	62	85	100	119	122	136	152	171	186	195	210	225	238	288	336	375	422	500	620

Tabel 53-3. Type 94 en 1400, stoomcapaciteit in kg stoom per uur

Capaciteiten bij stoomtoevoer via de spreidingsbuis

Klep-doorlaat (inch)	Stoomdruk in bar															
	0,15	0,20	0,25	0,35	0,40	0,50	0,55	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00	1,40	1,70	2,00
5/8"	62	76	86	97	102	114	121	131	142	148	159	169	188	217	245	275
3/4"	84	103	117	132	140	154	164	177	193	201	215	229	252	310	350	390
7/8"	110	135	153	171	184	202	215	232	251	264	282	300	344	396	452	503
1"	126	156	177	198	212	234	248	269	290	304	326	347	386	450	514	575
1 1/8"	145	180	204	230	245	269	286	310	339	351	376	400	422	507	591	666
1 1/4"	156	190	215	251	259	284	302	327	361	371	396	422	448	536	631	711
1 1/2"	177	222	253	282	303	334	354	384	417	435	465	496	523	633	729	824

Tabel 53-4. Type 94 en 1400, stoomcapaciteit in kg stoom per uur

Capaciteiten bij stoomtoevoer direct naar de afscheider. (aparte condensaatafvoer voor spreidingsbuis)

Klep-doorlaat (inch)	Stoomdruk in bar																		
	0,15	0,20	0,25	0,35	0,40	0,50	0,55	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00	1,40	1,70	2,00	2,50	3.00	4,00
5/8"	62	76	86	97	102	114	121	131	142	148	159	169	188	217	245	275	303	357	461
3/4"	90	110	125	140	150	165	175	190	205	215	230	244	275	321	358	404	445	533	656
7/8"	114	140	159	178	191	210	222	241	260	273	292	311	358	412	461	520	576	697	847
1"	136	170	193	222	231	254	270	293	326	332	355	378	425	488	559	632	693	832	1 038
1 1/8"	168	210	238	267	286	314	333	362	378	410	438	467	505	605	698	769	859	1 026	1 280
1 1/4"	187	235	267	300	320	352	373	405	435	459	490	523	551	674	784	883	979	1 182	1 454
1 1/2"	245	299	340	381	408	449	476	517	547	585	626	667	699	843	961	1 096	1 201	1 448	1 823

Model 1400: PMA is beperkt tot 1,85 bar.
De capaciteiten in het grijs gelden alleen voor model 94.

Alle afmetingen en gewichten zijn bij benadering gegeven. Gebruik een gecertificeerde afdruk voor de exacte afmetingen. Het ontwerp en de materialen kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

Stelmotoren voor Armstrong bevochtigers

Type stelmotor



Armstrong C-1801 pneumatische stelmotor voor modulerende regeling. Met instelbare startpositie en verschillende werkgebieden. (zie tabel 45-1, pagina 45.)



Standaard Honeywell MP953D pneumatische stelmotor voor modulerende regeling. De startposities en werkbereiken vindt u in tabel 45-1, pagina 45. Instelbaar startpunt door middel van een stelrelais kan ook worden geleverd.



Standaard elektrische stelmotor voor elektrisch modulerende regeling/ Keuze uit Honeywell ML7425A (24V 50Hz), Belimo AF24SR (hierboven getoond, 24V 60 Hz standaard) of Belimo NVF24 (24V 50Hz). Voor alle elektrische stelmotoren zijn transformatoren voor andere spanningen leverbaar.



Standaard ASCO elektromagnetische stelmotor voor aan/uit-regeling. **Opgelet:** Aan/uit-regelingen voor luchtbevochtigers in luchtbehandelingssystemen worden slechts in beperkte, speciale gevallen aangeboden. Raadpleeg uw Armstrong vertegenwoordiger.

Stelmotoren op voorraad

1. Pneumatisch modulerend

Armstrong	C-1801
Honeywell	MP953D en F
Sauter	AV42 P10

2. Elektrisch modulerend

Honeywell	ML7425A
Belimo	AF24SR
	NVF24

3. Elektromagnetisch

Asco	Spoelklasse H

Andere stelmotoren die voor Armstrong bevochtigers kunnen worden gebruikt*

1. Pneumatisch modulerend

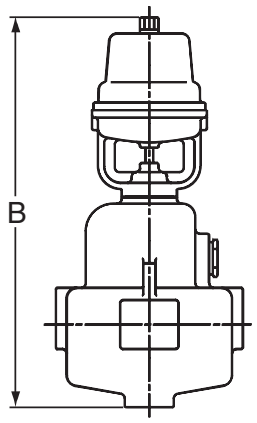
Barber-Colman	MK-4600 Serie
Fisher Governor	513 R
	513 R met 3582 positioner
Honeywell	600
	Type 9
Johnson	PA 20/150
Samson	271/240
	271/350

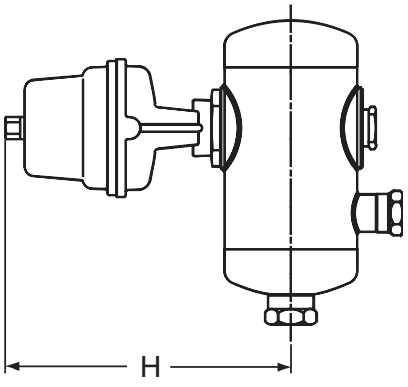
2. Elektrisch modulerend

Baelz	Type E11
Barber-Colman	MPR-5600, MPR-5700
	MP-5210
	MP-361, MP-461
Honeywell	M7285A
Johnson/Penn	M130XG-A
Siemens	SKD62 met ASK50
Satchwell	Type ALES-ALXS-ALZS
Sauter	AVN1H12F020
	AVN1H12F001

Opmerking: Een stelmotor met een omgekeerde werkwijze (omhoog om te openen) 19 mm slag en veersluitend kunnen meestal worden aangepast. Raadpleeg de fabriek voor meer details.

* Vraag de Armstrong toepassingsrichtlijn APP-505 aan voor details over regelsignalen en stroomeisen.





Tabel 55-1. Afmetingen (in mm) en gewicht van geïnstalleerde stelmotor

Pneumatisch modulerend				Elektrisch modulerend			Elektrisch aan/uit
Type regeling	**Armstrong C-1801**	**Honeywell MP953D**	**Sauter AV42P10**	**Honeywell ML7425A**	**Belimo AF24SR**	**Belimo NVF24-MFT-US-E**	**ASCO**
"B" - 91 type	406	368	549	501	560	481	276
92 type	406	368	549	501	576	481	276
93 type	495	454	633	585	665	565	368
94 type	–	622	766	718	789	697	–
"H" - 1100 type	238	203	384	336	407	370	111
1200 type	243	208	388	340	413	375	116
1300 type	273	235	415	367	440	402	143
1400 type	–	287	468	420	492	–	–
Gewicht van motor	3,5 kg	2,7 kg	2,3 kg	2,4 kg	5,9 kg	2 kg	0,3 kg

Alle afmetingen en gewichten zijn bij benadering gegeven. Gebruik een gecertificeerde afdruk voor de exacte afmetingen. Het ontwerp en de materialen kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.