

NIEUWE VRF-BUITENUNITS EP-YLM

# CITY MULTI BLIJFT EEN LICHTEND VOORBEELD

- + Energie-efficiënt het jaar rond
- + De eerste aluminium warmtewisselaar ter wereld met vlakke buizen in een VRF-systeem
- + Hoog verwarmingscomfort, ook tijdens het ontdooiingsproces



Alle informatie over de  
**nieuwe producten**  
in één oogopslag

# Ontdek de nieuwe generatie VRF-systemen



## Het hele jaar door voortreffelijke prestaties

De nieuwe generatie buitenunits EP-YLM zijn de eerste units op de markt met focus op seizoensgebonden energie-efficiëntie voor koeling en verwarming. Daarmee focussen we nu al op de toekomstige ErP-richtlijn voor VRF-systemen. De verbeteringen bieden tot 33 % jaarlijkse energiebesparing ten opzichte van de vorige gelijkwaardige City Multi-systemen. Het ontwerp van de EP-YLM reeks is volledig geoptimaliseerd, zodat deze generatie VRF-systemen tot de meest efficiënte en effectieve van de markt behoren.

- + Het hele jaar door hoge seizoensgebonden energie-efficiëntie
- + 's werelds eerste platte buis aluminium warmtewisselaar in een VRF-systeem
- + Nieuwe compressor met geoptimaliseerde deellast-efficiëntie
- + Tot 50 % lager standby vermogen
- + Variabele verdampingstemperatuur
- + Flexibele planning, inrichting en installatie

## Vandaag al voldoen aan de eisen van morgen

### SEER en SCOP zijn de grootheden van de toekomst

In het kader van de Europese ErP-richtlijn worden de seizoensgebonden EER (SEER) en seizoensgebonden COP (SCOP) volgens DIN EN14825 als parameter gebruikt voor het bepalen van het rendement van de warmtepomp.

De "S" staat voor "Seasonal/Seizoensgebonden" en hanteert een nieuwe meetcriteria in koel- en verwarmingsmodus. In tegenstelling tot de eerdere COP- en EER-waarden wordt de vermogensmeting bij SEER en SCOP niet op een enkel temperatuurpunt gemeten, maar op vier verschillende meetpunten. Op die manier wordt ook rekening gehouden met de deellastverhouding van een warmtepomp. Bovendien wordt rekening gehouden met factoren zoals het Stand-byverbruik en het aantal binnenunits.

Met een SEER van maximaal 6,7<sup>1</sup> voldoen de nieuwe EP-YLM buitenunits nu al aan de toekomstige richtlijn.

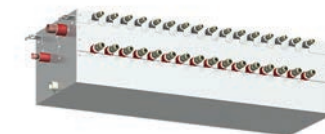
<sup>1</sup> PUHY-EP250YLM-A

### Y-systeem: koelen of verwarmen

De serie Y buitenunits zijn als 2-pijpsysteem geschikt voor koelen of verwarmen. In één koelmiddelcircuit kunnen tot 50 binnenunits worden gecombineerd.

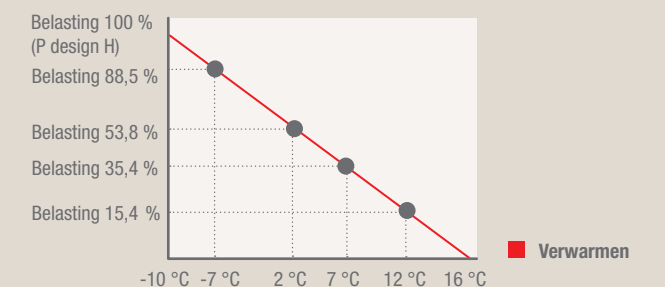
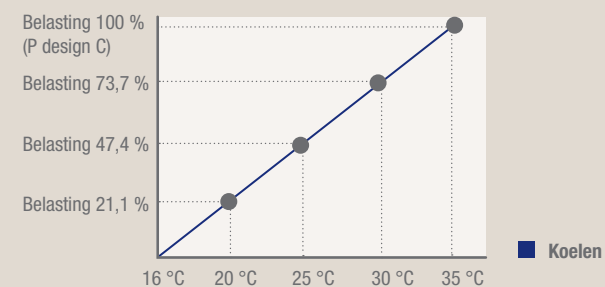
### R2-systeem: gelijktijdig koelen en verwarmen

Met slechts twee leidingen zijn de R2-buitenunits geschikt voor gelijktijdig koelen en verwarmen. Het hart van deze gepatenteerde technologie is een centrale koelmiddelverdeler (BC-controller).



**BC-controller**  
De BC-controller verbindt de buitenunit met de binnenunits.

Temperatuurpunten voor meting van de energie-efficiëntie conform de ErP-richtlijn



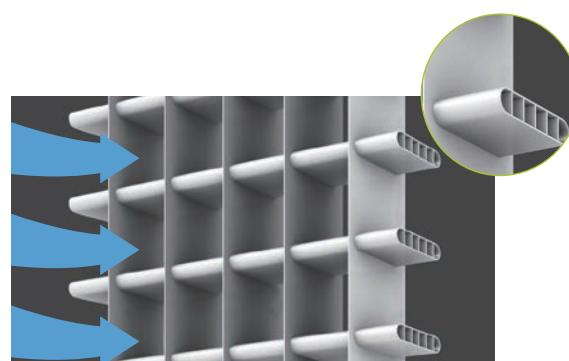
# Innovatieve componenten voor een unieke oplossing

Perfect op elkaar afgestemde technologieën verhogen de energie-efficiëntie, bieden aanzienlijk meer comfort en maken maximale flexibiliteit mogelijk.

## Unieke platte buis aluminium warmtewisselaar voor efficiënte warmte-uitwisseling

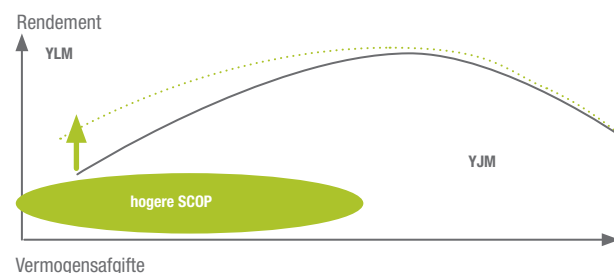
De allereerste platte buis aluminium warmtewisselaar binnen het VRF-segment zorgt voor een aanzienlijke efficiëntieverhoging.

- + Verhoogde warmteuitwisseling
- + Lager gewicht en kleinere afmetingen
- + Lager koelmiddelinhoud



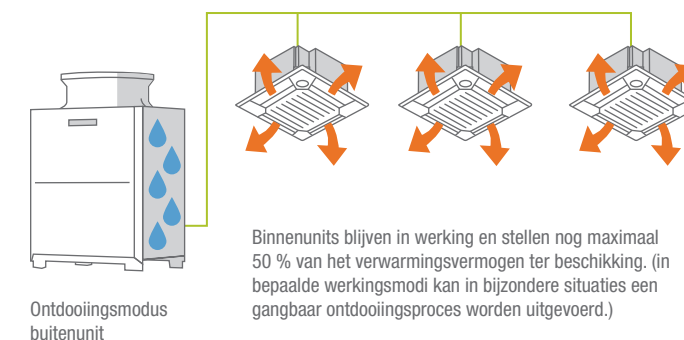
## Compressor met verbeterde deellast efficiëntie

Door het gebruik van de nieuwste compressor- en motortechnologie is vooral de werkingsefficiëntie bij gedeeltelijke belasting verhoogd. De speciaal ontwikkelde nieuwe vorm van de compressor garandeert een betrouwbare werking en is bovendien uiterst milieuvriendelijk.



## Continu verwarmen

Bij gangbare systemen leveren de binnenunits tijdens het ontdooiingsproces geen verwarmingsvermogen. Voor aanzienlijk meer comfort is de nieuwe warmtewisselaar opgedeeld in meerdere segmenten. Het ontdooiingsproces wordt afwisselend uitgevoerd en blijft zo maximaal 50 % van het verwarmingsvermogen ter beschikking stellen.



## Variabele uitblaasttemperatuur

Het nieuwe City Multi-systeem kan ingesteld worden om te koelen met een variabele verdampingstemperatuur.

- + **Automatische regeling van de verdampingstemperatuur**  
Wanneer in het complete systeem de instelwaarde bijna wordt bereikt, verhoogt het systeem de verdampingstemperatuur in de binnenunits.
- + **Verhoogde en vaste verdampingstemperatuur**  
Het systeem werkt constant op een hoge verdampingstemperatuur.

## Het resultaat:

- + mildere luchtuitblaas-temperaturen
- + een extra energiebesparing van ongeveer 8 %<sup>2</sup>

## Flexibiliteit bij planning en ontwerp

De nieuwe EP-YLM buitenunits bieden een aanzienlijke flexibiliteit bij de planning, het ontwerp en de installatie. Zo bieden ze eenvoudige oplossingen voor complexe gebouwen.

- + uitgebreid gamma tot 150 kW
- + leidinglengtes tot 1000 m
- + 10 % minder koelmiddelinhoud
- + ruime keuze aansluitbare binnenunits
- + 90 m leidinglengte tot aan het eerste T-stuk

<sup>2</sup> Bepaald met een representatieve installatie voor een kantoortoepassing.

## Buitenunits PUHY EP 200 – 1350

Serie Y / Koelen of verwarmen / Seizoensgebonden energie-efficiëntie

Modelnaam	PUHY-EP200YLM-A	PUHY-EP250YLM-A	PUHY-EP300YLM-A	PUHY-EP350YLM-A	PUHY-EP400YLM-A	PUHY-EP450YLM-A	PUHY-EP500YLM-A	PUHY-EP550YSLM-A	PUHY-EP600YSLM-A	PUHY-EP650YSLM-A	PUHY-EP700YSLM-A	PUHY-EP750YSLM-A	PUHY-EP800YSLM-A	PUHY-EP850YSLM-A	PUHY-EP900YSLM-A	PUHY-EP950YSLM-A	PUHY-EP1000YSLM-A	PUHY-EP1050YSLM-A	PUHY-EP1100YSLM-A	PUHY-EP1150YSLM-A	PUHY-EP1200YSLM-A	PUHY-EP1250YSLM-A	PUHY-EP1300YSLM-A	PUHY-EP1350YSLM-A	
Modules	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Benodigde verdeleriset	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Koelvermogen (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0	
Verwarmingsvermogen (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0	
EER / SEER	4,31/6,52	4,06/6,70	3,91/5,98	3,42/5,70	3,67/5,79	3,38/5,67	2,99/5,49	3,79/6,17	3,71/5,82	4,02/6,40	3,97/6,17	3,89/6,23	3,84/5,99	3,76/6,05	3,71/5,82	3,56/5,73	3,64/5,76	3,43/5,67	3,25/5,58	3,13/5,54	3,18/5,57	3,05/5,53	3,11/5,56	3,00/5,52	
COP / SCOP	4,36/3,90	4,10/3,66	4,09/3,47	3,59/3,29	3,80/3,36	3,48/3,22	3,20/3,04	3,89/3,57	3,89/3,47	4,06/3,82	4,06/3,76	3,97/3,68	3,97/3,61	3,89/3,53	3,89/3,47	3,73/3,41	3,79/3,43	3,58/3,37	3,40/3,31	3,26/3,27	3,30/3,29	3,17/3,24	3,22/3,27	3,09/3,22	
Luchtvolume (m³/u)	10500	10500	12000	12000	19200	22200	22200	22500	24000	31500	33000	33000	34500	34500	36000	36000	43200	43200	43200	46200	53400	56400	63600	66600	
Geluidsniveau (dB(A))*	57	60	61	61	62,5	63	63,5	63,5	64	63	63,5	64,5	65,0	65,5	66,0	66,0	66,5	66,5	66,5	66,5	67,0	67,5	68,0	68,0	
Afmetingen (mm)**	B / D / H	920/740/1710	920/740/1710	1220/740/1710	1220/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710	2170/740/1710	2470/740/1710	2820/740/1710	3120/740/1710	3120/740/1710	3420/740/1710	3420/740/1710	3720/740/1710	3720/740/1710	4250/740/1710	4250/740/1710	4250/740/1710	4250/740/1710	4780/740/1710	4780/740/1710	5310/740/1710	5310/740/1710
Gewicht (kg)		208	208	252	252	318	318	332	460	504	624	668	668	712	712	756	756	822	822	822	888	888	954	954	
Maximale leidinglengte (m)***		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Max. hoogteverschil (m)		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Hoefveelheid koelmiddel (kg)		7,5	7,5	10,3	10,3	11,8	11,8	11,8	17,8	20,6	22,5	25,3	25,3	28,1	28,1	30,9	30,9	32,4	32,4	32,4	33,9	33,9	35,4	35,4	
Koeltechnische aansluitingen, Ø (**)	vl./gas	3/8 – 7/8	3/8 – 7/8	3/8 – 1 1/8	3/8 – 1 1/8	1/2 – 1 1/8	1/2 – 1 1/8	5/8 – 1 1/8	5/8 – 1 1/8	5/8 – 1 1/8	3/4 – 1 3/8	3/4 – 1 3/8	3/4 – 1 3/8	3/4 – 1 3/8	3/4 – 1 3/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	
Voedingsspanning (V, fase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50		
Opgenomen vermogen (kW)	Koelen / verwarmen	5,19/5,73	6,89/7,68	8,56/9,16	11,69/12,53	12,26/13,15	14,79/16,09	18,72/19,68	16,62/17,73	18,59/19,66	18,15/20,07	20,15/21,67	21,85/23,92	23,43/25,18	25,53/27,76	27,22/29,50	30,33/32,03	31,04/33,50	34,40/36,87	38,15/41,17	41,53/44,47	42,76/45,45	45,90/49,36	46,94/50,62	
Nominale stroom (A)	Koelen / verwarmen	8,7/9,6	11,6/12,9	14,4/15,4	19,7/21,1	20,6/22,1	24,9/27,1	31,6/33,2	28,0/29,9	31,3/33,1	30,6/33,8	34,0/36,5	36,8/40,3	39,5/42,5	43,0/46,8	45,9/49,0	51,2/54,0	52,4/56,6	58,0/62,2	64,4/69,5	70,1/75,0	72,1/76,7	77,4/83,3	79,2/85,4	
Max. vermogen binnenunits (kW)****		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)	52,0 (130 %)	58,5 (130 %)	72,8 (130 %)	81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)	104,0 (130 %)	110,5 (130 %)	117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)	131,3 (130 %)	146,9 (130 %)	153,4 (130 %)	161,2 (130 %)	169,0 (130 %)	176,8 (130 %)	182,0 (130 %)	189,8 (130 %)	195,0 (130 %)	
Aansluitbare binnenunits	(aantal / type)	1 – 17/15 – 250	1 – 21/15 – 250	1 – 26/15 – 250	1 – 30/15 – 250	1 – 35/15 – 250	1 – 39/15 – 250	1 – 43/15 – 250	2 – 47/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	3 – 50/15 – 250	3 – 50/15 – 250	3 – 50/15 – 250	3 – 50/15 – 250	3 – 50/15 – 250	3 – 50/15 – 250		

\* Geluidsniveau gemeten op 1 m van de unit en op 1 m hoogte voor de unit.

\*\* Door het verwijderen van de voetsteunen kan de hoogte worden gereduceerd tot 1650 mm.

\*\*\* Enkelvoudige leidinglengte.

\*\*\*\* Optioneel ook 160 % binnenunitcapaciteit aansluitbaar.



## Buitenunits PURY EP 200 – 900

Serie R2 / Koelen en verwarmen / Seizoensgebonden energie-efficiëntie

Modelnaam	PURY-EP200YLM-A	PURY-EP250YLM-A	PURY-EP300YLM-A	PURY-EP350YLM-A	PURY-EP400YLM-A	PURY-EP450YLM-A	PURY-EP500YLM-A	PURY-EP550YLM-A	PURY-EP600YLM-A	PURY-EP650YLM-A	PURY-EP700YLM-A	PURY-EP750YLM-A	PURY-EP800YLM-A	PURY-EP850YLM-A	PURY-EP900YLM-A
Modules	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Benodigde verdeleriset	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Koelvermogen (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Verwarmingsvermogen (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
EER / SEER	4,08/6,52	3,86/6,24	3,64/5,66	3,18/5,47	3,58/5,41	3,37/5,26	3,06/5,19	3,63/5,79	3,53/5,51	3,30/5,41	3,08/5,32	3,27/5,29	3,47/5,26	3,37/5,19	3,26/5,12
COP / SCOP	3,90/3,91	3,72/3,60	3,76/3,52	3,48/3,25	3,73/3,40	3,53/3,18	3,22/3,04	3,74/3,56	3,76/3,52	3,62/3,39	3,48/3,25	3,60/3,3	3,73/3,40	3,63/3,29	3,53/3,18
Luchtvolume (m³/u)	11100	11100	13800	13800	19200	19200	22800	27600	27600	27600	27600	33000	38400	38400	38400
Geluidsniveau (dB(A))*	59	60	62,5	62,5	62,5	62,5	63,5	64,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5
Afmetingen (mm)**	B / D / H	920/740/1710	920/740/1710	1220/740/1710	1220/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710	2170/740/1710	2470/740/1710	2470/740/1710	3000/740/1710	3530/740/1710	3530/740/1710	3530/740/1710
Gewicht (kg)		218	218	260	260	338	338	351	478	520	520	598	676	676	676
Maximale leidinglengte (m)***		550	550	600	600	600	600	600	750	800	800	950	950	950	950
Max. hoogteverschil (m)		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Hoefveelheid koelmiddel (kg)		8,5	8,5	9,3	9,3	11,8	11,8	11,8	17,8	18,6	18,6	21,1	23,6	23,6	
Koeltechnische aansluitingen, Ø (**)	vl./gas	5/8 – 3/4	3/4 – 7/8	3/4 – 7/8	3/4 – 1 1/8	7/8 – 1 1/8	7/8 – 1 1/8	7/8 – 1 1/8	1 1/8 – 1 1/8	1 1/8 – 1 1/8	1 1/8 – 1 3/8	1 1/8 – 1 3/8	1 1/8 – 1 3/8	1 1/8 – 1 3/8	1 1/8 – 1 5/8
Voedingsspanning (V, fase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	
Opgenomen vermogen (kW)	Koelen / verwarmen	5,48/6,41	7,25/8,45	9,20/9,97	12,57/12,93	12,56/13,40	14,83/15,86	18,30/19,54	17,35/18,44	19,54/20,34	22,12/22,51	25,97/25,28	25,99/26,38	25,93/26,80	28,48/29,75
Werkstroom (A)	Koelen / verwarmen	9,2/10,8	12,2/14,2	15,5/16,8	21,2/21,8	21,2/22,6	25,0/26,7	30,8/32,9	29,2/31,1	37,3/38,0	43,8/42,6	43,8/44,5	43,7/45,2	48,0/50,2	52,2/54,0
Max. vermogen binnenunits (kW)****		33,6 (150 %)	33,6 (150 %)	50,25 (150 %)	60,0 (150 %)	67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120 (150 %)	127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)
Aansluitbare binnenunits	(aantal / type)	1 – 20/15 – 250	1 – 20/15 – 250	1 – 30/15 – 250	1 – 35/15 – 250	1 – 40/15 – 250	1 – 45/15 – 250	1 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	

\* Geluidsniveau gemeten op 1 m van de unit en 1 m hoogte voor de unit.

\*\* Door het verwijderen van de voetsteunen kan de hoogte worden gereduceerd tot 1650 mm.

\*\*\* Enkelvoudige leidinglengte.

\*\*\*\* Optioneel ook 160 % binnenunitcapaciteit aansluitbaar.



PURY-EP200/250YLM-A



PURY-EP300/350YLM-A



PURY-EP400-500YLM-A



PURY-EP200/250YLM-A



PURY-EP300/350YLM-A



PURY-EP400-500YLM-A

### Efficiënt koelen of verwarmen

Het Y-systeem is een omkeerbare warmtepompuitvoering, er kan dus zowel mee gekoeld als verwarmd worden. Ieder lokaal kan ook individueel geregeld worden. Echter functioneren alle units of in de verwarmingsmodus of in de koelmodus.

Uw professionele partner van Mitsubishi Electric: