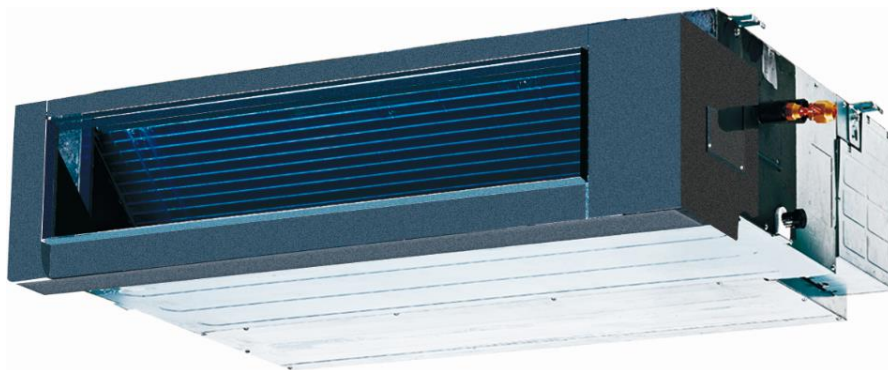


VRF Systemen Type MDS-WADR4A Kanaal binnendeel



Montage- en gebruikershandleiding

Inhoudsopgave.

Blz.	3	Algemeen, Ontvangst goederen, Garantie en Wetgeving.
Blz.	4 en 5	Afbraak apparatuur, CE markering en Algemene veiligheidswenken.
Blz.	6	Selectie van de montagepositie.
Blz.	6	Montage van de binnenunits.
Blz.	8	Maatschetsen van de units.
Blz.	10	Montage condensafvoer en koelleiding aansluiting.
Blz.	10	Elektrisch aansluiten van de units.
Blz.	11 t/m 13	Elektrische schema's.
Blz.	14	Monteren en aansluiten van het elektronisch expansieventiel.
Blz.	15	Adressering van de unit.
Blz.	16 t/m 19	Gebruik afstandsbediening.
Blz.	20	Reinigen binnenunit.
Blz.	21	Technische gegevens.
Blz.	22	Ventilatorgrafieken luchthoeveelheid versus externe statische druk.
Blz.	23 en 24	Veiligheidsbladen koudemiddel R410A



Algemeen.

Deze montage en bedieningshandleiding omvat gegevens voor montage van de apparatuur. Western Airconditioning is niet verantwoordelijk voor verkeerde en/of ondeugdelijke montage van de apparatuur en de daaruit voortvloeiende storingen.

Ontvangst van de goederen.

Tijdens ontvangst van de apparatuur dienen de goederen gecontroleerd te worden op schade. In geval van schade moet dit op de vrachtbon genoteerd worden en aan Western Airconditioning worden gemeld binnen 24 uur. Bel hiervoor tel. 0900 – 22 55 787 (€ 0,50 p/m) . Indien na levering schade in de unit wordt geconstateerd moet dit binnen 7 dagen na levering van de goederen aan Western Airconditioning worden gemeld. Melding later dan genoemde periodes of niet aantekenen op de vrachtbon betekent dat de schade niet binnen de garantie van Western Airconditioning valt.

Garantie.

Op de geleverde apparatuur is een garantietermijn van 12 maanden na levering van toepassing, geheel conform de algemene leveringsvoorwaarden van Western Airconditioning. Deze garantie is geldig voor de standaard apparatuur. Schade welke veroorzaakt worden door modificatie van de unit(s) en/of verkeerd gebruik vallen niet binnen de garantie van Western Airconditioning.

Garantie op de compressor.

Naast de standaard garantietermijn voor de apparatuur geldt een garantietermijn van 36 maanden na levering van de apparatuur op de compressor(en) van het betreffende apparaat. Deze garantie geldt voor levering van een vervangende compressor. Reis/werkuren en kilometers worden (indien op verzoek uitgevoerd) in rekening gebracht. Op deze extra garantie kan alleen aanspraak gedaan worden indien het apparaat is geïnstalleerd door een STEK erkende installateur waarbij tevens een rapportage overlegt moet worden waaruit blijkt dat het apparaat daadwerkelijk is geïnstalleerd en minimaal 1x per jaar is onderworpen aan een inspectiebeurt. De vervangende compressor(en) dienen op verzoek aan Western geretourneerd te worden en worden daarmee eigendom van Western.

Wetgeving.

Op 10 maart 1993 is de Regeling lekdichtheidsvoorschriften koelininstallaties van kracht geworden waarin eisen worden gesteld aan de technische uitvoering van de apparatuur en aan het documenteren van de diverse gegevens van de apparatuur. Western Airconditioning B.V. voegt hiervoor bij elke splitairconditioner de benodigde documenten bij.

LEES EERST DEZE GEBRUIKSAANWIJZING GEHEEL DOOR ALVORENS TE STARTEN MET HET INSTALLEREN VAN DE AIRCONDITIONER.



Afbraak van de apparatuur.

Indien de apparatuur na de werkzame periode wordt gedemonteerd en afgevoerd, moet dit gebeuren volgens de **Wet Chemische Afvalstoffen** (WCA in Staatscourant 1981, 696) en WEEE 2002/96/EG. Dit betekent o.a. dat éérs eventueel koelmiddel uit het koelsysteem verwijderd moet worden en olie uit de koelcompressor(en).

CE markering.

Western volgt de Europese wetgeving ten aanzien van de machinerichtlijn 2006/42/EEG laatstelijk welke tot doel heeft om veilige apparatuur te produceren en te leveren aan de gebruikers. Deze wetgeving geldt voor apparatuur welke geproduceerd is na 1 januari 1995. U kunt dit herkennen aan een CE label of sticker op de unit. Tevens wordt een bijbehorende 11.1.A verklaring ingesloten.

Algemene veiligheidswenken.

Gaarne uw attentie voor de volgende veiligheidsadviezen ten aanzien van het gebruik van de apparatuur zoals omschreven in dit instructieboekje. Lees deze adviezen goed door net als de andere onderwerpen genoemd in dit instructieboekje.

1 Houd het werkgebied op orde.

Een wanordelijke werkomgeving leidt tot ongelukken. Voorkom dit en zorg ervoor dat de apparatuur goed bedienbaar en bereikbaar is zonder dat u op of over obstakels moet stappen.

2 Houd rekening met omgevingsinvloeden.

Stel de apparatuur niet bloot aan weersinvloeden als deze daar niet voor geschikt is (bijvoorbeeld tijdens tijdelijke opslag of gedurende de montage van de apparatuur). Dit geldt natuurlijk ook voor de opstelling van de apparatuur op de uiteindelijke opstelling plaats.

3 Voorkom een elektrische schok.

Zorg ervoor dat de apparatuur elektrisch goed geaard wordt volgens de geldende voorschriften.

4 Houd "andere" personen uit de buurt.

Laat andere personen (welke niets te maken hebben met de montage of bediening van de apparatuur) niet bij het werkgebied van de apparatuur.

5 Sluit de apparatuur af.

Zorg ervoor dat de apparatuur altijd in afgedekte of gesloten toestand wordt achtergelaten. Dit geldt tijdens montage van de apparatuur, maar ook tijdens onderhoud of normaal gebruik.

6 Overbelast de apparatuur niet.

Gebruik de apparatuur binnen de aangegeven grenzen zoals omschreven in dit instructieboekje. Dit voorkomt overbelasting van de apparatuur.

7 Gebruik de juiste gereedschap.

Gebruik geen gereedschap dat niet geschikt is voor het monteren, onderhouden of bedienen van de apparatuur.

8 Gebruik geschikte werkkleding.

Dit geldt tijdens de montage en onderhoud van de apparatuur. Bijvoorbeeld:

- handschoenen ter bescherming van scherpe randen.
- goede niet slobberende werkkleding zodat u niet ergens achter kunt blijven hangen of gegrepen kan worden door draaiende onderdelen.
- veiligheidsschoenen zodat vallende objecten uw voeten niet beschadigen.

9 Gebruik een veiligheidsbril.

Zorg voor een goede bescherming van uw ogen, tijdens verspanende-, las- of andere voor de ogen mogelijk gevaarlijke werkzaamheden aan de apparatuur, door gebruik te maken van een veiligheidsbril.



10 Let op de elektriciteitskabels.

Monteer de elektrische voedingskabels volgens de geldende veiligheidsvoorschriften en let erop dat de kabels niet onder mechanische spanning staan en/of bloot gesteld worden aan hitte, scherpe kanten of olie.

11 Klem de apparatuur vast.

Zorg ervoor dat de apparatuur goed gemonteerd wordt op de uiteindelijke opstelling plaats, dat de constructie waaraan of waarop de apparatuur wordt gemonteerd de apparatuur kan "houden" en dat de apparatuur niet onverhoeds kan losraken.

12 Zorg voor een veilige houding.

Vermijd een abnormale lichaamshouding en zorg voor een stabiel evenwicht tijdens montage, onderhoud aan of bediening van de apparatuur.

13 Onderhoud de apparatuur zorgvuldig.

Houd de apparatuur schoon en volg de onderhoudsvoorschriften en adviezen zoals vermeld in dit instructieboekje. Controleer regelmatig de aansluitingen en houd handgrepen vetvrij.

14 Verwijder de voedingsspanning.

Zorg hiervoor voordat onderhoud gepleegd wordt of onderdelen worden verwisseld aan de apparatuur of voor welk ander doeleinde de apparatuur wordt opengemaakt.

15 Laat geen gereedschappen achter in of op de machine.

Controleer dit voordat de apparatuur voor het eerst wordt ingeschakeld of nadat onderhoud is gepleegd.

16 Wees opmerkzaam.

Let steeds op de werkzaamheden, ga met verstand te werk, gebruik de apparatuur niet voordat deze goed gecontroleerd is.

17 Attentie!

Gebruik in het belang van persoonlijke veiligheid alleen toebehoren en eventuele hulpapparaten die in de gebruiksaanwijzing worden omschreven. Het gebruik van andere dan de vermelde toebehoren of hulpapparaten kan verwondingsgevaar opleveren.

18 Reparaties alleen door erkende reparateurs.

Ter voorkoming van ongevallen mogen reparaties of onderhoudswerkzaamheden alleen uitgevoerd worden door de daarvoor erkende reparatiebedrijven en personen.

Selectie van de montage positie.

Bepaal de positie van de units in overleg met de gebruiker met inachtneming van de volgende richtlijnen.

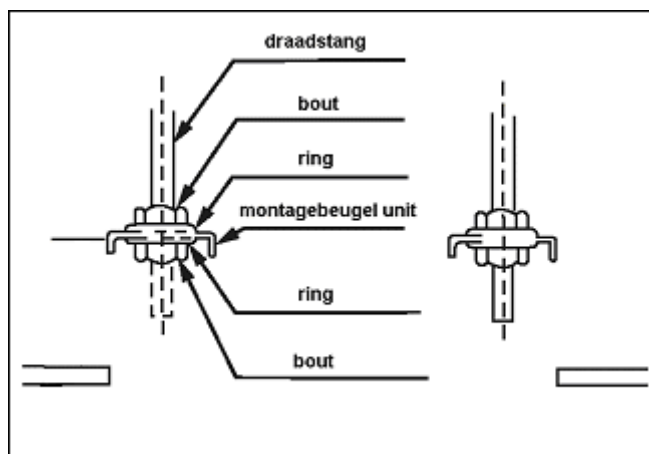
Binnendelen:

- Voorkom dat het retourrooster van de unit boven warmte of vochtbronnen gemonteerd wordt.
- Monteer binneneenheid aan een plafond dat genoeg sterkte heeft en vlak is.
- De in en uitblaas mogen niet geblokkeerd worden, luchtstroom moet vrij aangezogen en uitgeblazen kunnen worden, via de roosters.
- Bepaal de positie van roosters zodanig dat de luchtdistributie voor de ruimte optimaal is.
- Installeer de unit in de buurt van een elektrische voeding.
- Monteer unit zodanig dat eenvoudige verbinding te maken is met de buitenunit.
- Zorg ervoor dat men op eenvoudige wijze de condensafvoer kan aansluiten.
- Houd ruimte om service aan unit te kunnen verlenen.

Installatie van de binnendelen.

De binneneenheid is speciaal ontworpen voor kanaalmontage boven een verlaagd plafond en wordt geleverd inclusief infrarood afstandsbediening. De ontvanger van deze afstandsbediening dient onder het plafond gemonteerd te worden en verbonden met de binneneenheid.

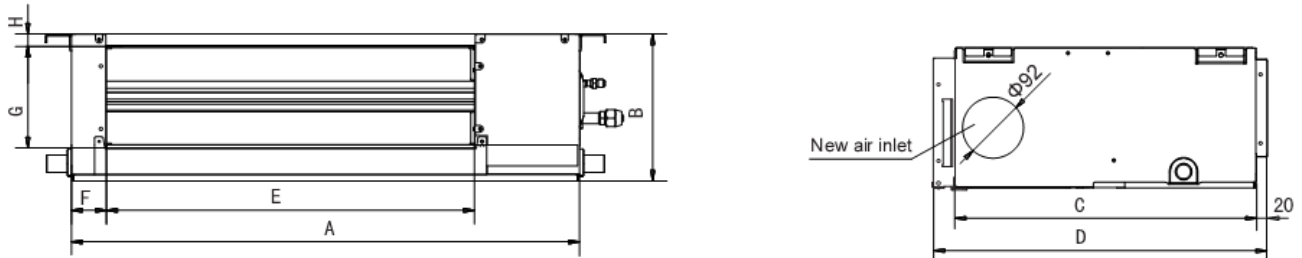
- Bevestig de montagesteunen aan draadstangen met moeren en ringen op de betreffende positie aan het plafond.



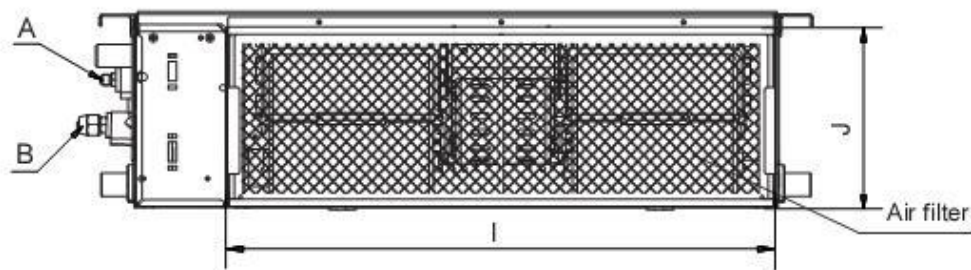
- Zorg ervoor dat de beugels goed waterpas hangen.
- Hang daarna de unit vast aan de montagebeugels en monteer de beugels vast aan de unit met de betreffende bouten.

Installatie en afmetingen van de binnendelen MDS-WAD 22, 28, 36, 45, 56 en 71.

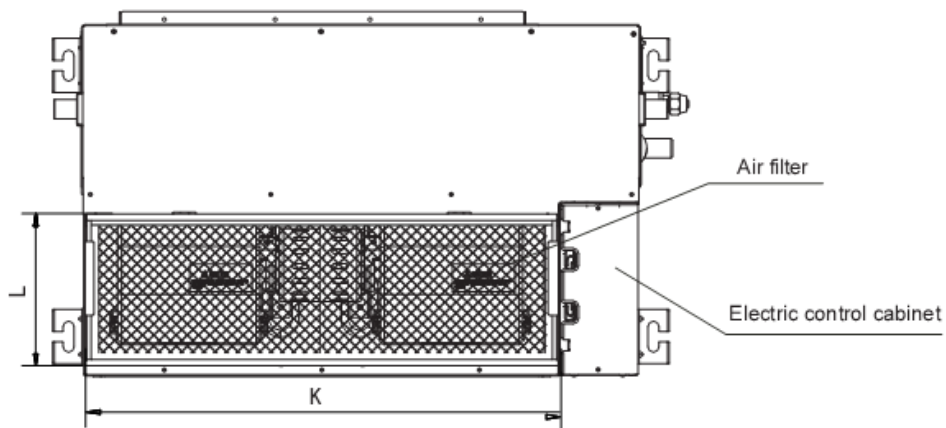
Afmetingen en uitblaas zijde



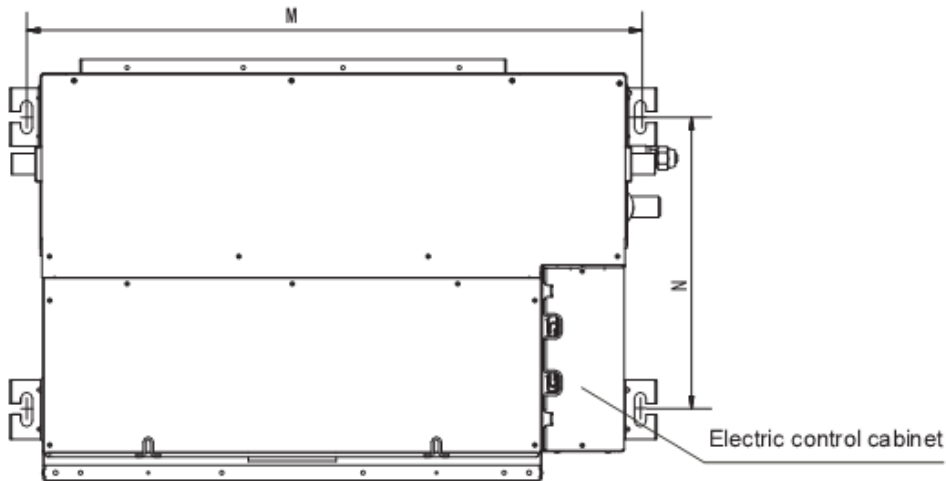
Retour zijde



Positie ventilatie opening



Afmetingen montagepunten:

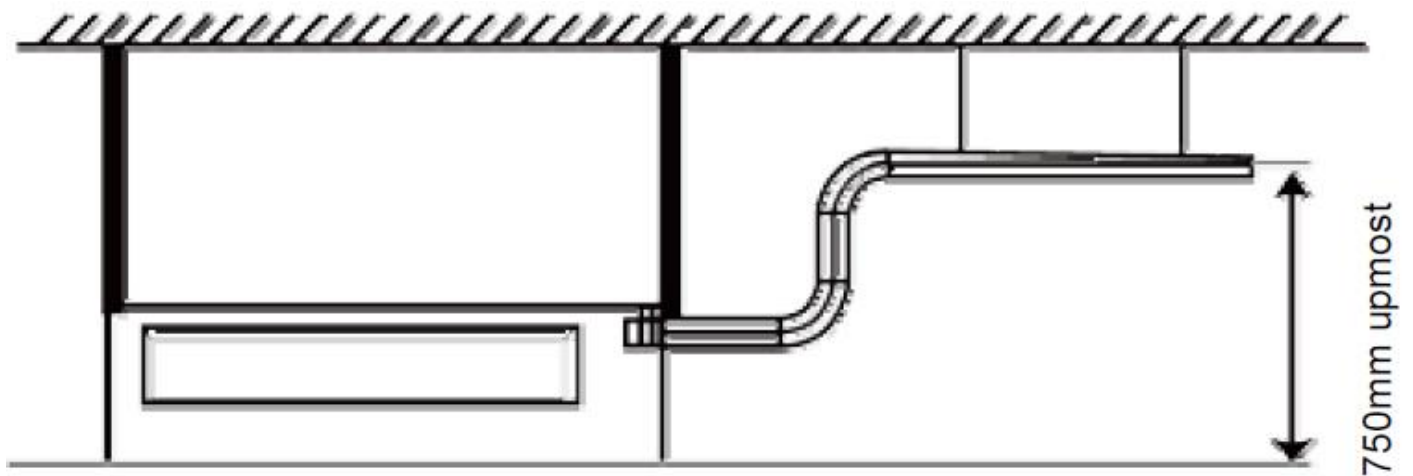


Afmetingen:

Mode(W)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1500~3600	700	210	450	500	512	45	145	17	600	196	600	196	740	350
4500~5600	920	210	450	500	732	45	145	17	820	200	820	200	960	350
7100	1140	210	450	500	950	45	145	17	1040	200	1040	200	1180	350

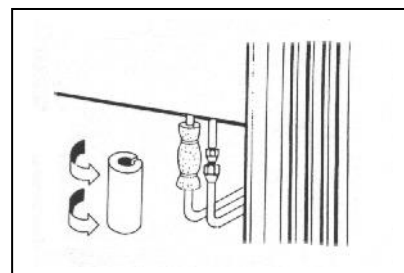
Aansluiten van de condensafvoer op het binnendeel.

Het binnendeel is voorzien van een ingebouwde condenspomp. Deze kan het 75 cm omhoog pompen(zie tekening)



LET OP:

Zorg ervoor dat na het aansluiten van de Koelleidingen op de binnenunit, de koppelingen worden geïsoleerd.

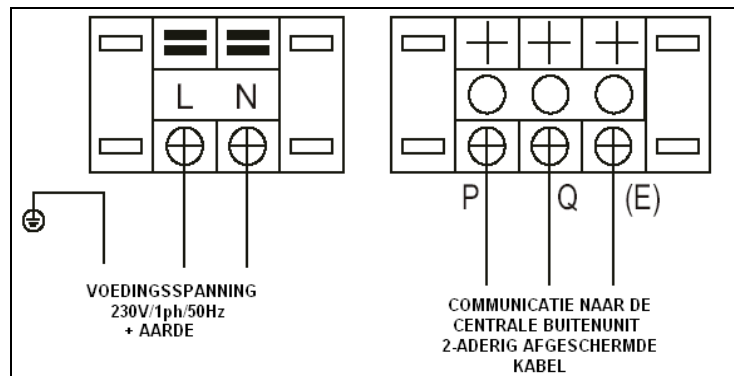


Elektrisch aansluiten van het systeem.

Het aansluiten van de elektra voeding op de airconditioner dient uitgevoerd te worden volgens de geldende elektrotechnische voorschriften. Zorg ervoor dat niet gewerkt kan worden aan onder spanning staande componenten. Zorg ervoor dat de airconditioner op een aparte groep wordt aangesloten, voorzien van de volgende (geadviseerde) zekering:

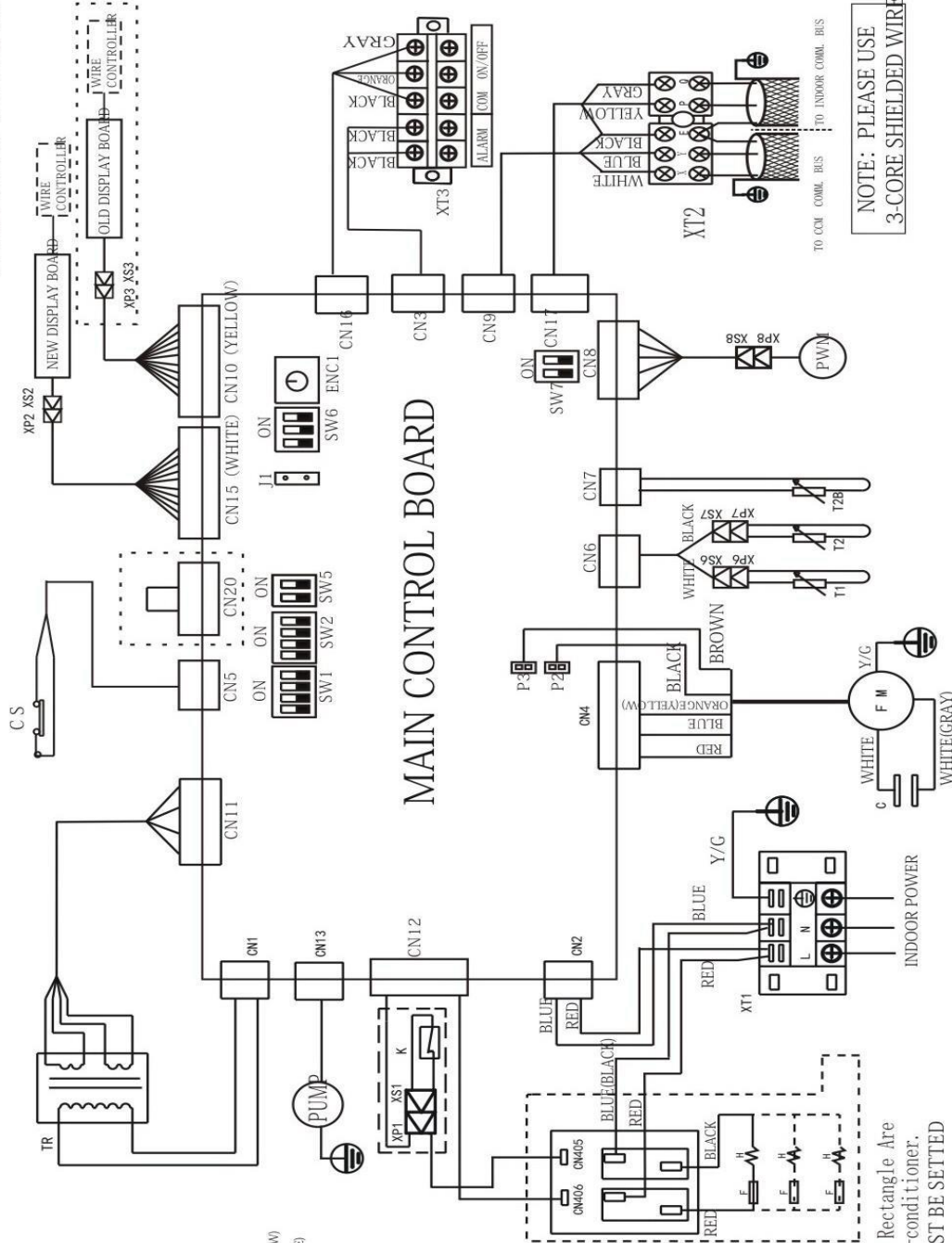
Type unit	MDS-WAD	22	28	36	45	56	71
Geadviseerde zekering waarde		10	10	10	10	10	10

- Zorg ervoor dat de unit elektrisch goed geaard wordt.
- Pas op dat geen geschakelde voedingsspanning wordt gebruikt.



Elektrisch schema WAD 22 t/m 71.

202085490032



MAIN CONTROL BOARD

NOTE: PLEASE USE 3-CORE SHIELDED WIRE

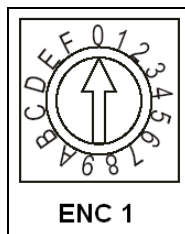
CODE	TITLE
FM	INDOOR FAN MOTOR
P7	PULSE MOTOR EXPANSION VALVE
T1	ROOM TEMP.
T2	OUTER PIPE TEMP.
T2B	MIDDLE PIPE TEMP.
AP1-8	CONNECTOR
XS1-8	TRANSFORMER
F	FUSE
K	PROTECTOR SWITCH OVER HEAT
H	AUXILIARY HEATER
XT1-3	TERMINAL
CN10	OLD DISPLAY BOARD TERMINAL(YELLOW)
CN15	NEW DISPLAY BOARD TERMINAL(WHITE)
CS	WATER LEVEL SWITCH
PUMP	PUMP MOTOR
GM	SWING MOTOR
C	FAN MOTOR OP.

ENCH1 SWITCH (FOR POWER)	NUMBER	POWER
0	2200W	
1	2800W	
2	3600W	
3	4500W	
4	5600W	
5	7100W	
6	8000W	
7	9000W	
8	10000W	
9	11200W	
	12500W	
	14000W	

NOTE:
 1. The Functions In The Dashed Rectangle Are Available For Particular Air-conditioner.
 2. SW1, SW2, SW5-SW7 MUST BE SETTED AS THIS DIAGRAM.

Instelling koelvermogen.

Op de print van de binnen unit is keuzeschakelaars gepositioneerd, ENC 1.



Met ENC1 dient het juiste koelvermogen van de unit te worden ingegeven:

ENC 1 Keuzeschakelaar	Instelling	Koelvermogen
	0	2200 Watt (0,8PK)
	1	2800 Watt (1,0PK)
	2	3600 Watt (1,2PK)
	3	4500 Watt (1,5PK)
	4	5600 Watt (2,0PK)
	5	7100 Watt (2,5PK)
	6	8000 Watt (3,0PK)
	7	9000 Watt (3,2PK)
	8	11200 Watt (4,0PK)
	9	14000 Watt (5,0PK)

LET OP: deze instelling is vanuit de fabriek gedaan. Verstellingen mogen alleen worden gedaan door Western service engineers. Indien ENC 1 is versteld dient de voedingsspanning UIT en daarna weer AAN te worden gezet om de nieuwe instelling te bevestigen.



Bedrijfslimieten.

Functie	Koelen (COOL)	Verwarmen (HEAT)
Binnenlucht conditie	19°C~32°C	7°C~30°C
Buitenlucht conditie	-5°C~43°C	-15°C~15°C

Werkingsprincipe binnenunit.

De airconditioner is ontworpen voor het creëren van een optimaal klimaat in ruimtes waar mensen kunnen wonen of werken. Het is mogelijk om met de airconditioner volledig automatisch te koelen en te ontvochtigen en te verwarmen. De lucht wordt aangezogen aan de voorzijde van de unit en passeert het luchtfilter welke stofdeeltjes tegenhoudt. Daarna passeert de lucht een warmtewisselaar waardoor wordt gekoeld en ontvochtigd afhankelijk van de conditie van de aangezogen lucht. Hierna wordt de lucht ingeblazen in de ruimte via de uitblaasschoepen welke verstelbaar zijn voor een optimale luchtverdeling in de ruimte.



Reinigen en onderhoud splitairconditioner

Neem de volgende maatregelen in acht:

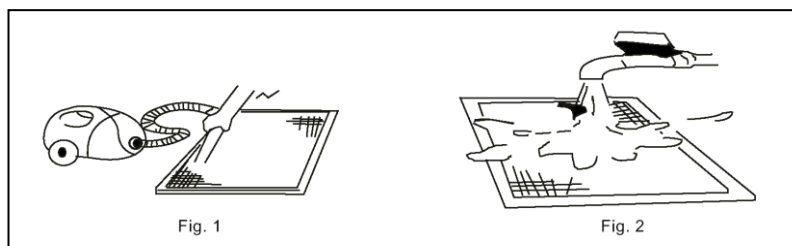
- Bij schoonmaken unit, unit uitzetten en elektrisch af schakelen.
- Gebruik nooit agressieve schoonmaakmiddelen.
- Unit beschadigd bij reinigen met benzine, terpentijn en andere chemicaliën.
- Gebruik geen ontvlambare spuitbussen of haarlak bij reiniging unit.
- Wanneer de unit voor een lange periode niet wordt gebruikt, laat deze dan ongeveer 6-8 uur op stand "circuleren" staan, om interne vochtigheid te laten verdampen, schakel de unit uit en neem de stekker uit de wandcontactdoos.

Reinigen van het luchtfilter

Wanneer het luchtfilter smerig raakt, heeft dit gevolgen voor de goede werking van de unit, ook kan het tot gevolg geven dat het geluidsniveau hoger wordt, reinig daarom het filter regelmatig.

Verwijderen luchtfilter:

- Het luchtfilter bevindt zich aan de achterzijde van de binnenunit.
- Pak het luchtfilter en neem deze uit de unit.
- Reinig het luchtfilter met de stofzuiger (1). Ook kan men het filter reinigen met water (2), verzeker u wel dat bij terug plaatsen filter, deze ook goed droog is.
- Plaats filter terug en duw de kap terug in originele positie. Verzeker uw zelf dat deze weer goed sluit.
- Laat de airconditioner nooit zonder filter functioneren.



Bedieningstips.

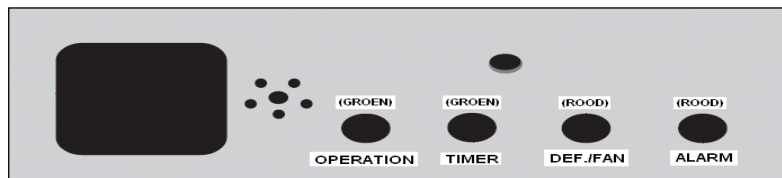
Indien de elektrische voeding onderbroken wordt, schakelt de unit zichzelf uit. Zodra de voeding weer aanwezig is, zal de airconditioner zelf opstarten in de modus van voor de spanningsonderbreking.

Technische gegevens

Type unit	MDS-WAD28	MDS-WAD36	MDS-WAD45	MDS-WAD56	MDS-WAD71	MDS-WAD90	MDS-WAD112	MDS-WAD140
Koelvermogen (kW)	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
Verwarmingsvermogen (kW)	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
Aansluitspanning (V/ph/Hz)	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Luchthoeveelheid (m ³ /hr)	580/490/420	580/490/420	1000/850/680	1000/850/680	1300/1100/900	2000/1800/1600	2000/1800/1600	2000/1800/1600
Geluidsdrukkniveau (dB(A))	36/34/32	36/34/32	43/39/36	43/39/36	47/43/40	47/45/42	47/45/42	47/45/42
Afmetingen BxHxD (mm)	955x210x385	955x210x385	1000x298x800	1000x298x800	1000x298x800	1350x298x800	1350x298x800	1350x298x800
Gewicht (kg)	26	26	46	46	47	60	60	60

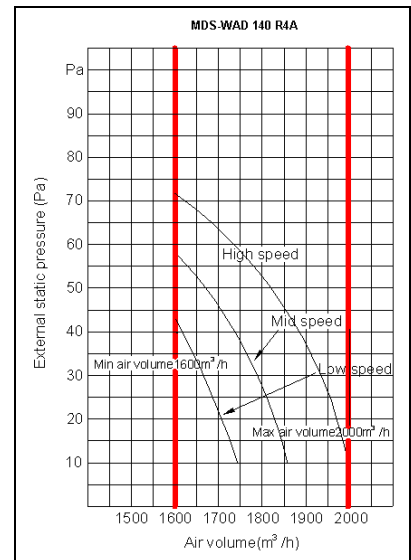
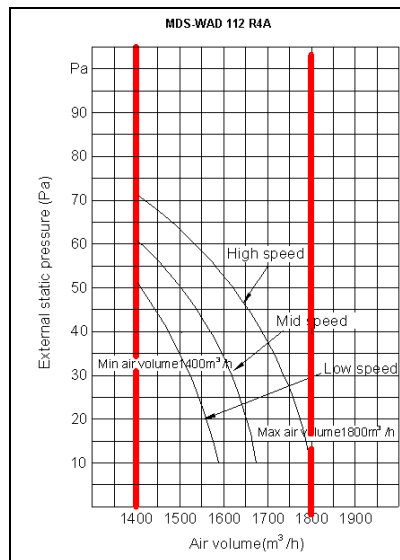
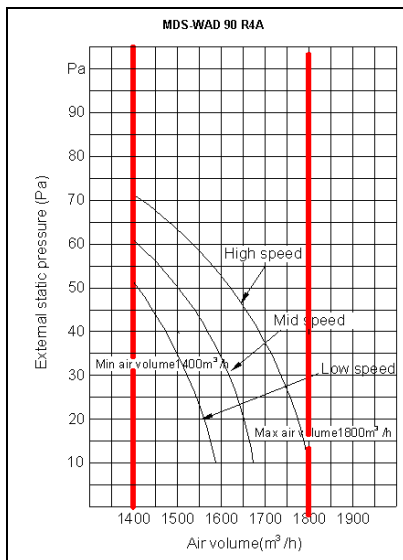
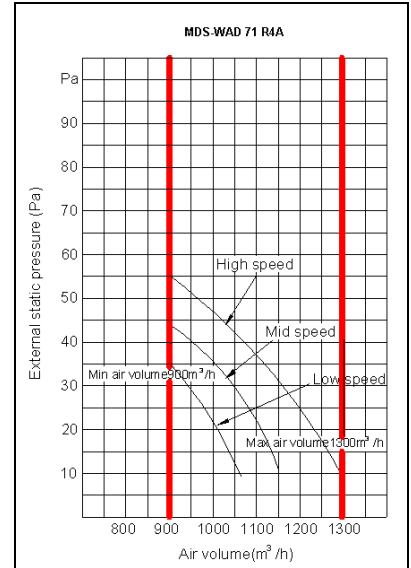
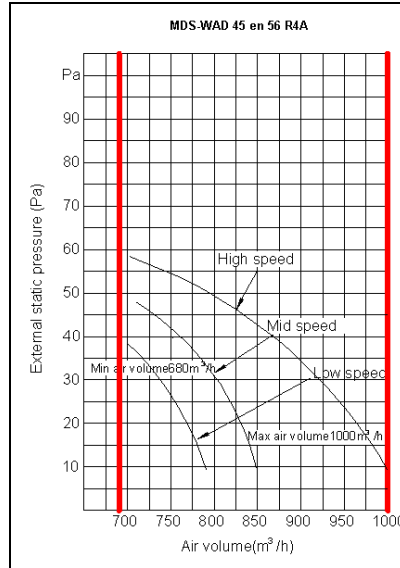
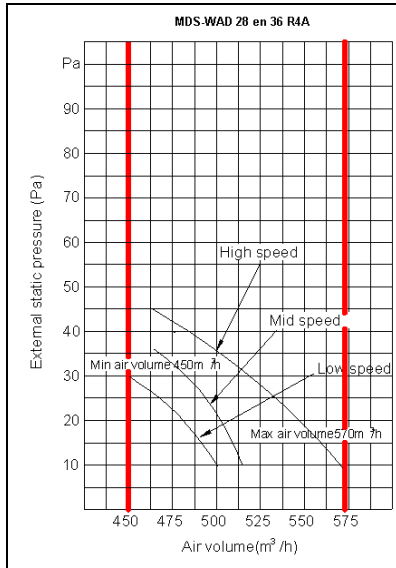
- Geluidsdrukkniveau gemeten in een ruimte met een inhoud van 100m³ en een nagalmtijd van 0,5 sec.
- Koelvermogen bij een verdamperluchtintredetemperatuur van 27°C DB/19°C NB en een condensorluchtintredetemperatuur van 35°C.
- Verwarmingsvermogen bij een 'verdamer' luchtintredetemperatuur van 20°C DB en een 'condensor' luchtintredetemperatuur van 7°C DB/ 6°C NB.
- Genoemde ontwerpcondities zijn volledig conform Eurovent certified performance.

Storingssignalering op de display van de MDS binnenunits.



Unit staat "stand by"	UIT	UIT	UIT	UIT
Unit in bedrijf	AAN	UIT	UIT	UIT
Systeem in ontdooicyclus	AAN	UIT	AAN	UIT
Timer functie geactiveerd		AAN		
Unit kan niet communiceren met de buitenunit		KNIPPE RT		
Sensors T1, T2,T3 geven verkeerde waarde	KNIPPE RT			
Te hoog waterniveau in de condensopvangbak				KNIPPE RT SNEL
Unit wil koelen terwijl systeem op verwarmen staat			KNIPPE RT	
Buitenunit staat in storing				KNIPPE RT LANGZ AAM

Ventilator grafieken MDS-WAD.



KOUDEMIDDEL R410A VEILIGHEIDSBLAGEN 1 VAN 2.

1. Identificatie van de stof.	1.1	Identificatie van het preparaat:	R410A.	
		Synoniem:	HFK-32/HFK-125.	
		Formule:	Mengsel.	
		EE-No:	Difluormethaan (HFK-32): 200-839-4 Pentafluorethaan (HFK-125): 206-557-8	
2. Samenstelling / informatie over de bestanddelen.	Chemische naam	CAS-No	Gewicht %	Symbolen & phrases 'R'
	Difluormethaan (HFK-32)	75/10/5	50	R32
	Pentafluorethaan (HFK-125)	354/33/6	50	R125
3. Risico's.	3.1	Meest belangrijkste risico's:	Onder druk vloeibaar gemaakt gas kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Contact met ogen kan irritatie veroorzaken.	
	3.2	Specifieke risico's	Versnelde verdamping van vloeibaar gas geeft verhoogde kans op vriesblaren. Kan hartritmestoornissen veroorzaken.	
4. Eerste hulp maatregelen.	4.1	Ogen:	Spoelen met water gedurende minstens 15 minuten. Houd de ogen wijdopen tijdens het spoelen. Als de symptomen blijven dient een arts geraadpleegd te worden.	
		Huid:	Onder druk vloeibaar gemaakt gas kan vriesblaren veroorzaken. Spoel de directe omgeving van de vriesblaar met overmaat aan water. Verwijder geen kleding. Spoel daarna met warm water. Als de symptomen blijven dient een arts geraadpleegd te worden.	
		Inademing:	Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking. Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik adembescherming alleen indien het slachtoffer niet zelf ademt. Waarschuw een arts.	
		Inslikken:	Waarschuw onmiddellijk een arts. Pleeg geen handelingen zonder medisch advies.	
		Algemeen advies:	Raadpleeg een arts na overmatige blootstelling.	
5. Brandbestrijdingsmaatregelen.	5.1	Geschikte blusmiddelen:	Het product zelf is niet brandbaar. Blus met carbon dioxide, droog chemisch (poeder), schuim of water. Gebruik blusmiddelen welke milieu vriendelijk zijn.	
	5.2	Blusmiddelen welke niet moeten worden toegepast in verband met veiligheidsrisico's:	Geen.	
	5.3	Specifieke risico's:	Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen. De volgende giftige en/of corrosieve dampen kunnen gevormd worden door thermische ontbinding: koolmonoxide, fluorwaterstof en carbonylfluoride.	
	5.4	Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer:	Gebruik persluchtapparatuur en beschermende kleding.	
	5.5	Specifieke methoden:	Indien mogelijk stop de productstroom. Verwijder de houder of koel met water vanuit een beschermde positie.	
6. Maatregelen bij ongewild vrijkomen.	6.1	Persoonlijke voorzorgsmaatregelen:	Evacueer de omgeving. Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is. Zorg voor voldoende ventilatie.	
	6.2	Reinigingsmethode:	Ventileer de ruimte.	

KOUDEMIDDEL R410A VEILIGHEIDSBLAGEN 2 VAN 2.

7. Hantering en opslag.	7.1	Hantering en opslag:	Plaats de cilinders zodanig dat deze niet kunnen omvallen. Sluit na gebruik de afsluiter en maak het systeem drukloos. Controleer voor gebruik alle aansluitingen op lekkage. Gebruik nooit geweld bij het openen van een vastzittende afsluiter. Cilinders nooit verhitten of blootstellen aan hoge temperaturen. Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen. Voorkom terugstroming in de houder. Gebruik slechts degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product, druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel. Raadpleeg de instructies van de leverancier hoe om te gaan met de houder. Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.
8. Maatregelen bij blootstelling, persoonlijke beschermingsmiddelen.	8.1	Engineering maatregelen om blootstelling te voorkomen:	Zorg voor degelijke ventilatie met name in de voor personen toegankelijke ruimtes.
	8.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen:	Zie hieronder.
		Bescherming tegen inhaleren:	In geval van onvoldoende ventilatie dient persluchtapparatuur gebruikt te worden.
		Bescherming van de handen:	Gebruik butyl rubber handschoenen.
		Bescherming van de ogen:	Draag een veiligheidsbril of in geval van abnormale problemen gelaatsbescherming.
	Bescherming van de huid en het lichaam:	Draag werkkleding welke voldoende bestand is tegen chemicaliën. Draag veiligheidsschoenen.	
8.3	Limietwaarde voor blootstelling:	Difluormethaan: 1000 ppm (TWA) 1-1-1-2-Tetrafluorethaan: 1000 ppm (TWA) Pentafluorethaan : 1000 ppm (TWA)(AIHA)	
9. Stabiliteit en reactiviteit.	9.1	Stabiliteit:	Stabiel onder normale condities. Geen decompositie indien opgeslagen voor direct gebruik. Decompositie begint bij temperaturen vanaf 250°C.
	9.2	Te vermijden condities:	Stel niet bloot aan temperaturen boven 50°C. Vuur of intense hitte kan vervorming van de verpakking veroorzaken.
	9.3	Te vermijden materialen:	Alkalimetalen (Na, K), aardalkalimetalen (Ca, Mg), poedervormig aluminium en zink.
	9.4	Gevaarlijke ontbinding:	Gehalogeneerde samenstellingen, HF, HCl, COCl ₂ , CO ₂
10. Toxologische informatie.	10.1	Acuut toxisch:	Difluormethane: CL50/inhalatie/4 uur/rat=>760ml/l Pentafluorethane (R125): CL50/inhalatie/14 uur/rat=>3480 mg/l
	10.2	Plaatselijke effecten:	Hoge concentraties, boven TLV waarde kunnen leiden tot verliezen van het bewustzijn. Hoge concentraties van het product in decompositie kan leiden tot onvoldoende beademing.
	10.3	Lange termijn effecten:	Geen vormen van kanker of andere mutaties geconstateerd bij proeven.
	10.4	Specifiek effect:	Versnelde verdamping van vloeibaar gas geeft verhoogde kans op vriesblaren. Kan hartritmestoornissen veroorzaken.
11. Ecologische informatie	11.1	Effecten verbonden aan ecologische toxiciteit:	Pentafluorethane (R125): Broeikas effect factor HGWP (R11=1)=0,84. Ozon aantastingsfactor ODP (R11=1)=0.
12. Instructies voor verwijdering.	12.1	Restafval en ongebruikte producten:	Lever overschot of niet regenererbare hoeveelheden in bij een erkend afvalverwerkingsbedrijf. Dit in overeenstemming met lokale en nationale regelgeving.
	12.2	Gebruikte verpakking.	Gebruik geen lege verpakkingen. Lege drukvaten dienen retour gezonden te worden aan de leverancier.
12. Informatie aangaande transport.	No. O.N.U.		3163
	ADR/RID		3163 Vloeibaar gas, n.o.s., (Difluormethane, Pentafluorethane), 2, ADR