

PNEUDRI Maxi

DXE / DXS / DHE / DHS

User Guide / Gebruikershandleiding / Benutzerhandbuch / Guide d'utilisation
Brugervejledning / Guía del usuario / Instrukcja użytkownika

(EN) Original Language

(NL) (DE) (FR) (DA) (ES) (PL)

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

INDEX

PNEUDRI MAXI

Installation & Maintenance Instructions

MODELS DXE/DXS/DHE/DHS

INDEX		PAGE NO.
1	SAFETY WARNING	7
2	TECHNICAL SPECIFICATIONS	
	A) GENERAL	8
	B) DIMENSIONS	9
3	UNPACKING	10 - 11
4	INSTALLATION	
	A) INSTALLATION CHECKLIST	12 - 13
	B) POSITIONING YOUR SYSTEM	14
	C) INSTALLING YOUR SYSTEM PNEUMATICALLY	15 - 16
	D) INSTALLING YOUR SYSTEM ELECTRICALLY	17
	i) DXE MODELS	18
	ii) DXS MODELS	19
	iii) DHE/DHS MODELS	19 - 20
	iv) DXE/DHE REAR JUNCTION BOX	21
5	COMMISSIONING	22
6	MAINTENANCE	
	A) MAINTENANCE PRECAUTIONS	22
	B) ROUTINE MAINTENANCE	22
	C) MAINTENANCE EXAMINATION	23
	D) MAINTENANCE PLANS	23
	E) DESICCANT SAFETY INFORMATION	23 - 24
	F) KNOWN MISUSE	25 - 27
7	WARRANTY	30
8	DECLARATION OF CONFORMITY	Inside Rear Cover

APPENDIX A

28 - 29

MAINTENANCE & EXAMINATION RECORD

FIGURES

1	PNEUDRI INSTALLED AFTER "WET" AIR RECEIVER	14
2	TYPICAL SINGLE BANK INSTALLATION	15
3	TRANSFORMER ENCLOSURE - DXE MODELS	17
4	CONTROL ENCLOSURE - DXS MODELS	17
5	CONTACTOR ENCLOSURE - DHE/DHS MODELS	17

INHALT

PNEUDRI MAXI

Inbetriebnahme und Wartung

MODELLE DXE/DXS/DHE/DHS

INHALT		SEITE
1	SICHERHEITSHINWEISE	31
2	TECHNISCHE DATEN	32
	A) ALLGEMEINES	32
	B) ABMESSUNGEN	33
3	AUSPACKEN DES SYSTEMS	34 - 35
4	INSTALLATION	36 - 37
	A) CHECKLISTE	38
	B) AUFSTELLEN DES SYSTEMS	39 - 40
	C) PNEUMATISCHE INSTALLATION IHRES SYSTEMS	41
	D) ELEKTRISCHE INSTALLATION IHRES SYSTEMS	42
	i) DXE-MODELLE	42
	ii) DXS-MODELLE	43 - 44
	iii) DHE/DHS-MODELLE	45
	iv) DXE/DHE - RÜCKSEITIGE ANSCHLUSSBOX	46
5	INBETRIEBNAHME	46
6	WARTUNG	46
	A) VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER WARTUNG	46
	B) ROUTINEMÄSSIGE WARTUNG	47
	C) ÜBERPRÜFUNG DER WARTUNGSMASSNAHMEN	47
	D) WARTUNGSPLÄNE	47 - 48
	E) SICHERHEITSINFORMATIONEN ZUM TROCKENMITTEL	49 - 51
	F) ANWENDUNGSFEHLER	54
7	GEWÄHRLEISTUNG	Hintere Umschlaginnenseite
8	KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG	52 - 53

ANHANG A

WARTUNGS- UND UNTERSUCHUNGSPROTOKOLL

ABBILDUNGEN

1	INSTALLATION DES PNEUDRI NACH DEM FEUCHTLUFTBEHÄLTER	38
2	TYPISCHE ANORDNUNG MIT EINER FILTERBANK	39
3	TRANSFORMATORGEHÄUSE - DXE-MODELLE	41
4	STEUERUNGSGEHÄUSE - DXS-MODELLE	42
5	GEHÄUSE FÜR TRENNSCHALTER – MODELLE DHE/DHS	44

TABLE DES MATIERES

PNEUDRI MAXI

Instructions pour l'installation et l'entretien

MODELES DXE/DXS/DHE/DHS

TABLE DES MATIERES

		NO. PAGE
1	AVERTISSEMENTS CONCERNANT LA SECURITE	55
2	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	
	A) GENERALES	56
	B) DIMENSIONS	57
3	RETRAIT DE L'EMBALLAGE	58 - 59
4	INSTALLATION	
	A) LISTE DE CONTROLE D'INSTALLATION	60 - 61
	B) IMPLANTATION	62
	C) INSTALLATION PNEUMATIQUE DE VOTRE SYSTEME	63 - 64
	D) INSTALLATION ELECTRIQUE DE VOTRE SYSTEME	65
	i) MODELES DXE	65
	ii) MODELES DXS	66
	iii) MODELES DHE/DHS	67 - 68
	iv) BOITE DE JONCTION ARRIERE DXE/DHE	69
5	MISE EN ROUTE	70
6	ENTRETIEN	
	A) PRECAUTIONS A L'ENTRETIEN	70
	B) ENTRETIEN REGULIER	70
	C) EXAMEN A L'ENTRETIEN	71
	D) PROGRAMMES D'ENTRETIEN	71
	E) FICHE DE SECURITE CONCERNANT LE DESSICCANT	71 - 72
	F) ERREURS LES PLUS COURANTES	73 - 75
7	GARANTIE	78
8	DECLARATION DE CONFORMITE	Dos de couverture

ANNEXE A

76 - 77

FICHE D'ENTRETIEN ET D'EXAMEN

FIGURES

1	PNEUDRI INSTALLE EN AMONT D'UN RESERVOIR D'AIR "HUMIDE"	62
2	INSTALLATION TYPE A UN SEUL MODULE	63
3	ARMOIRE TRANSFORMATEUR - MODELES DXE	65
4	ARMOIRE DE COMMANDE - MODELES DXS	66
5	ENCEINTE DU CONTACTEUR - MODELES DHE/DHS	68

ÍNDICE

PNEUDRI MAXI

Instrucciones de instalación y mantenimiento

MODELOS DXE/DXS/DHE/DHS

ÍNDICE		Nº DE PÁGINA
1	AVISO DE SEGURIDAD	79
2	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	A) GENERAL	80
	B) DIMENSIONES	81
3	DESEMBALAJE	82 - 83
4	INSTALACIÓN	
	A) LISTA DE COMPROBACIONES PARA INSTALACIÓN	84 - 85
	B) UBICACIÓN DEL SISTEMA	86
	C) INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE FORMA NEUMÁTICA	87 - 88
	D) INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE FORMA ELÉCTRICA	89
	i) MODELOS DXE	89
	ii) MODELOS DXS	90
	iii) MODELOS DHE/DHS	91 - 92
	iv) CAJA DE CONEXIONES TRASERA DXE/DHE	93
5	PUESTA EN SERVICIO	94
6	MANTENIMIENTO	
	A) PRECAUCIONES DE MANTENIMIENTO	94
	B) MANTENIMIENTO DE RUTINA	94
	C) INSPECCIÓN DE MANTENIMIENTO	95
	D) PLANES DE MANTENIMIENTO	95
	E) PLIEGO DE SEGURIDAD DEL DESECANTE	95 - 96
	F) ERRORES CONOCIDOS	97 - 99
7	GARANTÍA	102
8	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	Contraportada interior
APÉNDICE A		100 - 101

REGISTRO DE MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

FIGURAS		
1	PNEUDRI INSTALADO DESPUÉS DE UN DEPÓSITO DE AIRE "HÚMEDO"	86
2	INSTALACIÓN TÍPICA DE UN MÓDULO	87
3	BASTIDOR DEL TRANSFORMADOR - MODELOS DXE	89
4	BASTIDOR DE CONTROL - MODELOS DXS	90
5	BASTIDOR DEL CONTACTOR - MODELOS DHE/DHS	92

INDEX

PNEUDRI MAXI

Installatie en onderhoudsaanwijzingen

MODELLEN DXE/DXS/DHE/DHS

INDEX		PAGINA
1	VEILIGHEIDSWAARSCHUWING	103
2	TECHNISCHE SPECIFICATIES	
	A) ALGEMEEN	104
	B) AFMETINGEN	105
3	UITPAKKEN	105 - 107
4	INSTALLATIE	
	A) CONTROLELIJST VOOR DE INSTALLATIE	108 - 109
	B) OPSTELLING VAN UW SYSTEEM	110
	C) PNEUMATISCHE INSTALLATIE	111 - 112
	D) ELEKTRISCHE INSTALLATIE	113
	I) DXE-MODELLEN	113
	ii) DXS-MODELLEN	114
	iii) DHE/DHS-MODELLEN	115 - 116
	iv) AANSLUITDOOS ACHTERZIJDE DXE/DHE	117
5	INSTALLATIE	118
6	ONDERHOUD	
	A) VOORZORGSMATREGELEN BIJ HET ONDERHOUD	118
	B) PERIODIEK ONDERHOUD	118
	C) ONDERHOUDSINSPECTIE	119
	D) ONDERHOUDSSHEMA'S	119
	E) VEILIGHEIDSINFORMATIE DROOGMIDDEL	119 - 120
	F) BEKEND FOUTIEF GEBRUIK	121 - 123
7	GARANTIE	126
8	CONFORMITEITSVERKLARING	Binnenzijde achterklep

AANHANGSEL A

124 - 125

ONDERHOUDS- EN INSPECTIEGEGEVENS

AFBEELDINGEN

1	PNEUDRI GEÏNSTALLEERD ACHTER "NATTE" WINDKETEL	110
2	TYPISCHE ENKELVOUDIGE OPSTELLING	111
3	TRANSFORMATORBEHUIZING - DXE-MODELLEN	113
4	BEHUIZING REGELEENHEID - DXS-MODELLEN	114
5	BEHUIZING SCHAKELAAR - DHE/DHS-MODELLEN	115

SPIS TREŚCI

PNEUDRI MAXI

Instrukcje instalacji i konserwacji

MODELE DXE/DXS/DHE/DHS

SPIS TREŚCI		NR STRONY
1	OSTRZEŻENIE EKSPLOATACYJNE	152
2	DANE TECHNICZNE	
	A) INFORMACJE OGÓLNE	153
	B) WYMIARY	154
3	ROZPAKOWANIE	155 - 156
4	INSTALACJA	
	A) INSTALACJA — LISTA CZYNNOŚCI KONTROLNYCH	157 - 158
	B) USTAWIENIE UKŁADU UŻYTKOWNIKA	159
	C) INSTALOWANIE UKŁADU UŻYTKOWNIKA — UKŁAD PNEUMATYCZNY	160 - 161
	D) INSTALOWANIE UKŁADU UŻYTKOWNIKA — UKŁAD ELEKTRYCZNY	162
	i) MODELE DXE	163
	ii) MODELE DXS	164
	iii) MODELE DHE/DHS	165 - 166
	iv) TYLNA SKRZYŃKA PRZYŁĄCZOWA — MODELE DXE/DHE	167
5	PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI	168
6	KONSERWACJA	
	A) ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE KONSERWACJI	168
	B) RUTYNOWA KONSERWACJA	168
	C) KONSERWACJA/KONTROLA	169
	D) PLANY KONSERWACJI	169
	E) INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA ZWIĄZANE ZE ŚRODKIEM OSUSZAJĄCYM	169 - 170
	F) ZNANE SPOSOBY UŻYCIA NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	171 - 172
7	GWARANCJA	175
8	DEKLARACJA ZGODNOŚCI	Wewnętrzna strona tylnej okładki
ZAŁĄCZNIK A		159 - 159
ZAPIS KONSERWACJI I BADANIA		
RYSUNKI		
1	OSUSZACZ PNEUDRI ZAMONTOWANY ZA ODBIERALNIKIEM WILGOTNEGO POWIETRZA	160
2	TYPOWA INSTALACJA JEDNEGO ZESPOŁU	161
3	OBUDOWA TRANSFORMATORA — MODELE DXE	163
4	OBUDOWA URZĄDZEŃ KONTROLNYCH — MODELE DXS	163
5	OBUDOWA STYCZNIKA — MODELE DHE/DHS	163

1. SAFETY WARNING!

Do not operate the dryer until the operating instructions for the particular control system and this manual have been read and understood by all personnel concerned.

It is essential that personnel employ safe working practices and observe all related regulations and legal requirements for safety when operating the dryer.

When handling, operating or carrying out maintenance on the dryer, personnel must employ safe engineering practices and observe all relevant local health and safety requirements and regulations. The attention of UK users is drawn to the Health and Safety at Work Act 1974, and the Institute of Electrical Engineers Regulations.

Most accidents which occur during the operation and maintenance of machinery are the result of failure to observe basic safety rules or precautions. An accident can often be avoided by recognising a situation that is potentially hazardous.

Improper operation or maintenance of the dryer could be dangerous and result in an accident causing injury or death.

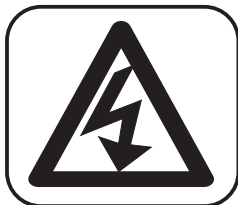
domnick hunter can not anticipate every possible circumstance which may represent a potential hazard. The **WARNINGS** in this manual cover the most common potential hazards and are therefore not all-inclusive. If the user employs an operating procedure, an item of equipment or a method of working which is not specifically recommended by **domnick hunter** he must ensure that the dryer will not be damaged or made unsafe and that there is no risk to persons or property.



Your attention is drawn to the pre-use checklist and commissioning information found within this **PNEUDRI** Installation and Maintenance Instructions



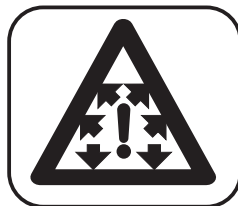
Operations or procedures involving specific hazards which could cause injury or death if precautions are not heeded, are identified by the following symbols which are displayed on the desiccant air dryer to indicate potential danger points.



CAUTION : RISK OF ELECTRIC SHOCK



WARNING : RISK OF DANGER



CAUTION : RISK OF HIGH PRESSURE

IT IS STRONGLY RECOMMENDED THAT THE OPERATING INSTRUCTIONS FOR THE PARTICULAR CONTROL SYSTEM AND THESE INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS ARE READ THOROUGHLY BEFORE PROCEEDING ANY FURTHER.

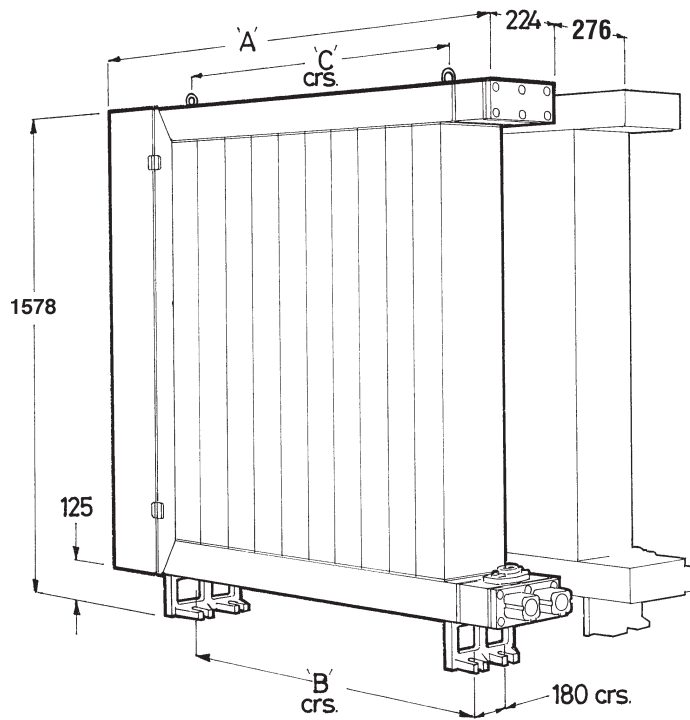
PLEASE NOTE: YOUR WARRANTY MAY BE INVALIDATED IF THE EQUIPMENT HAS NOT BEEN INSTALLED, COMMISSIONED OR MAINTAINED BY domnick hunter OR ITS APPROVED AGENTS.

2. TECHNICAL SPECIFICATION

A) GENERAL

Type:	Heatless	Heat Regenerative
Model:	DXE/DXS	DHE/DHS
Outlet Dewpoint:	-40°C (-40°F) -70°C (-100°F) - optional	
Air Quality: (dirt/water/oil):	ISO 8573.1 Class 1.2.1 Class 1.1.1 optional	
Maximum Operating Pressure:	10.5 bar g (152 psi g) 13.0 bar g (189 psi g) - optional	
Minimum Operating Pressure:	4 bar g (58 psi g)	
Maximum Inlet Temperature:	50°C (122°F)	
Minimum Inlet Temperature:	5°C (41°F)	
Regeneration:	Pressure Swing Adsorption (PSA) [Air Purge Principle]	Thermal Swing Adsorption (TSA) [Heat & Air Purge Principle]
Nominal pressure drop across desiccant bed:	140 m bar (2 psi)	
Standard Electrical Supply:	110/230V/1ph/50Hz/60Hz	400V/3ph + neutral/50Hz/60Hz
Controls:	Control equipment 24V ac.	
Controller:	DXE/DHE - PNEUDRI electronic - microprocessor with integrated display DXS/DHS - PNEUDRI electronic - SMART	
Noise Level (Average):	<75db (A)	
Media	Desiccant	
Material:	High tensile extruded aluminium coated with Alocrom anti-corrosion protection and paint finished with an abrasion resistant dry powder epoxy coating.	
Construction:	PNEUDRI is constructed from extruded aluminium sections connected together by high tensile bolts i.e. desiccant filled columns are contained between an upper and lower manifold. The configuration varies between the heatless and heat regenerative models as shown in figures 1 & 2	
Pre filtration:	Grade AO/AA OIL-X filters	
After filtration:	Grade AR OIL-X filter	

B) DIMENSIONS



Dimensions in mm(“)			Pipe Con.	Wt kg.(lbs)	Recom. Inlet Filter	Recom. Outlet Filter	Filter Con.
A	B	C					

Heatless

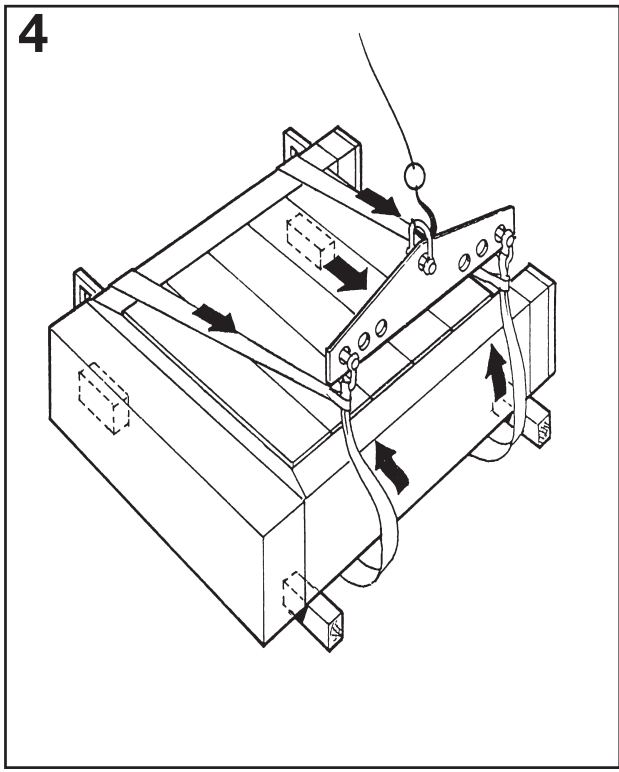
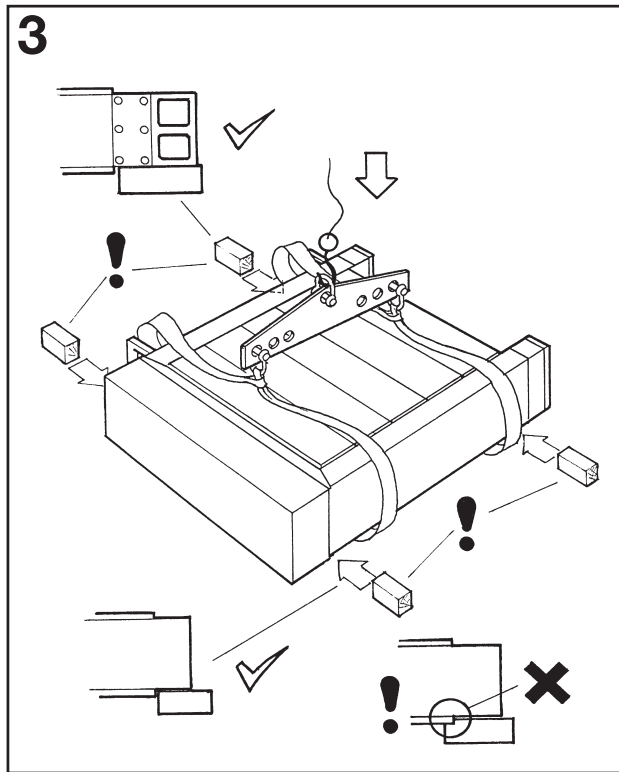
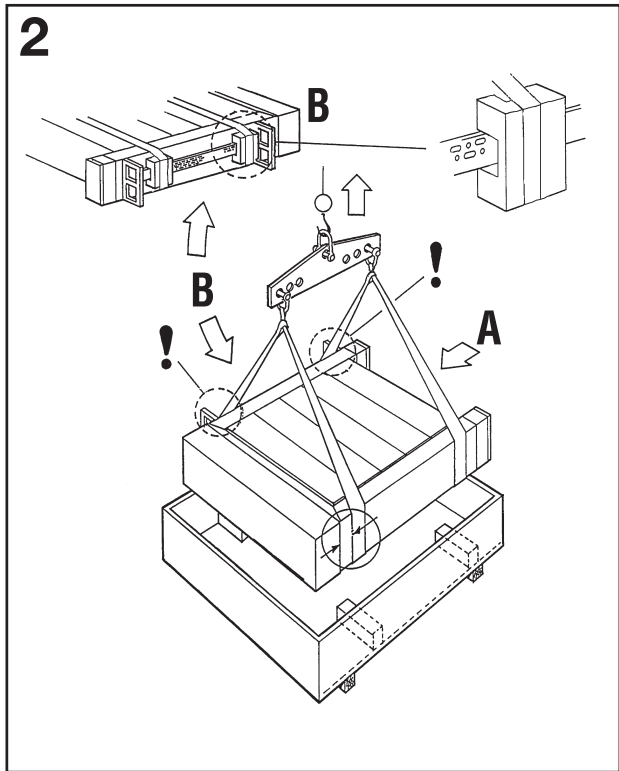
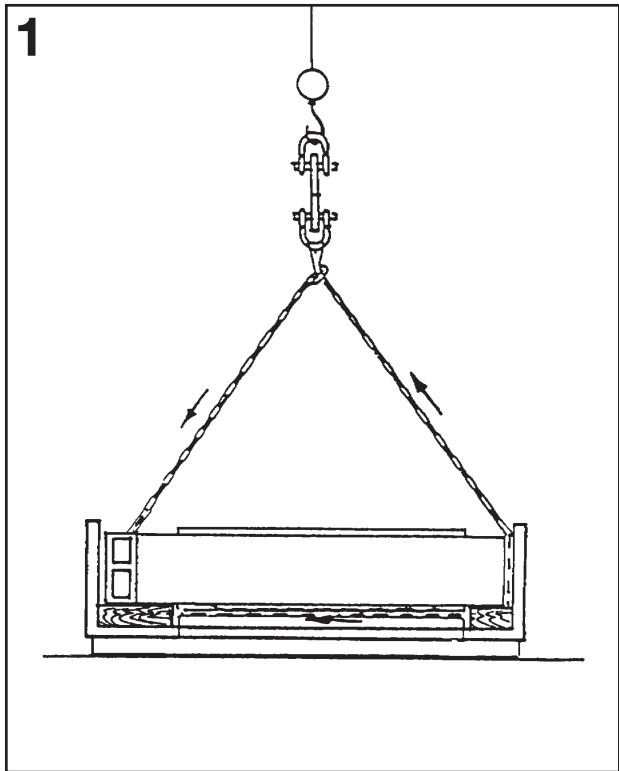
DXE/DXS102	620 (24.4)	239 (9.4)	107 (4.2)	2"	135 (61.2)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS103	726 (28.6)	345 (13.6)	205 (8.1)	2"	180 (81.6)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS104	833 (32.8)	451 (17.8)	311 (12.2)	2"	220 (99.8)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS105	939 (36.9)	558 (21.9)	418 (16.4)	2"	250 (113.4)	AO-0220G/G AA-0220GG/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS106	1046 (41.2)	665 (26.2)	524 (20.6)	2½"	295 (113.8)	AO-0405GG/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DXE/DXS107	1152 (45.3)	771 (30.3)	630 (24.8)	2½"	345 (156.5)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DXE/DXS108	1259 (49.5)	878 (34.5)	737 (29.0)	2½"	400 (181.4)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DXE/DXS110	1472 (57.9)	1091 (42.9)	950 (37.4)	2½"	520 (235.8)	AO-0405G/G AA-0405GG/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"

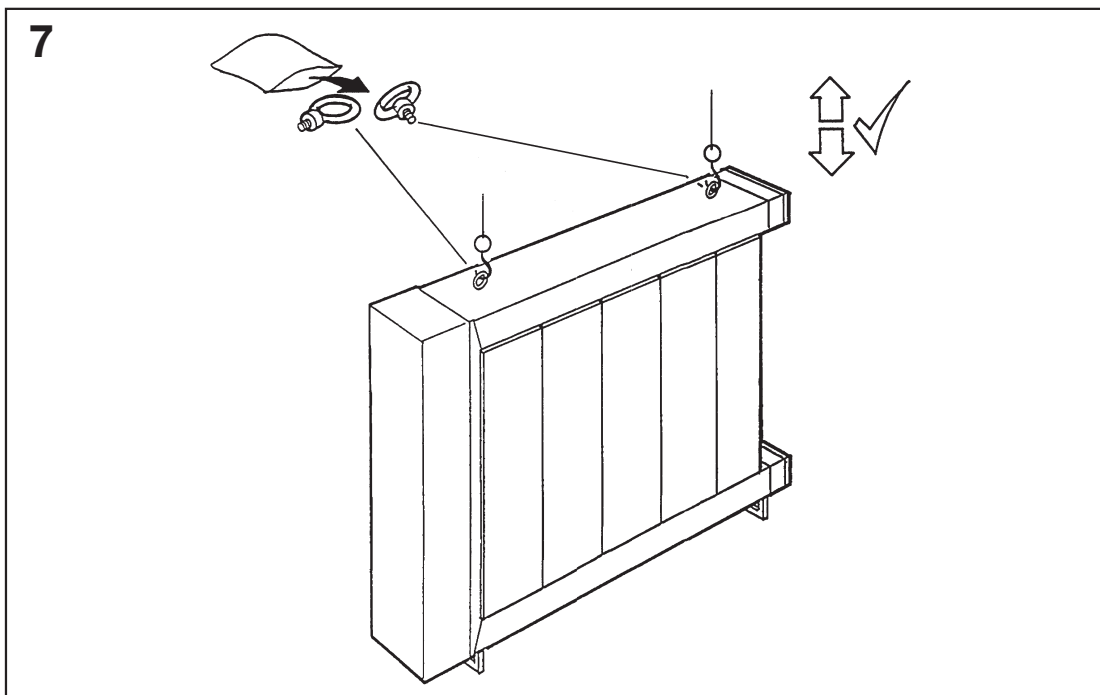
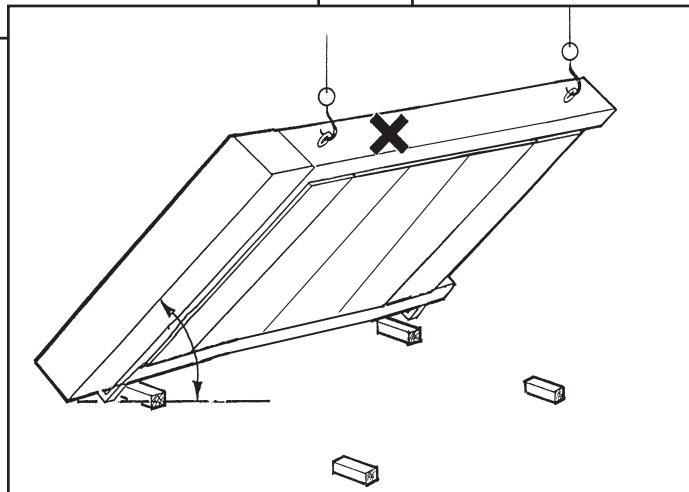
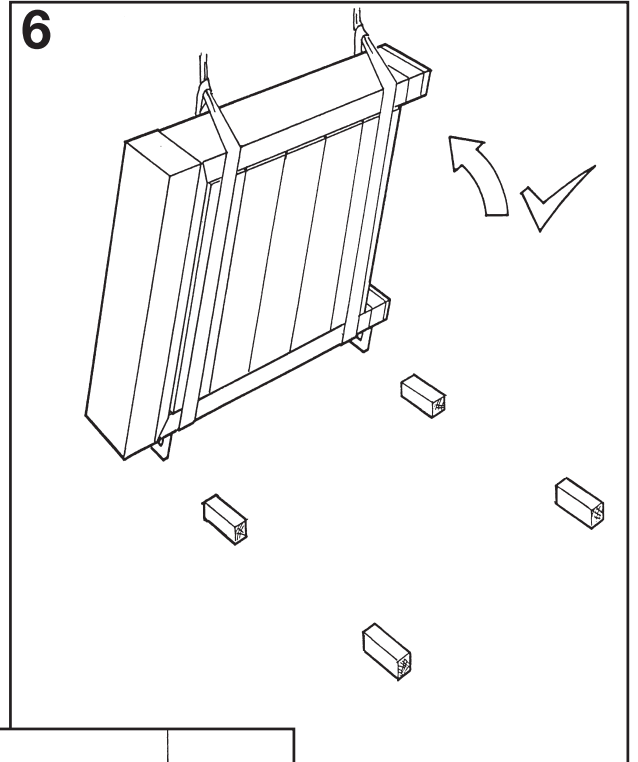
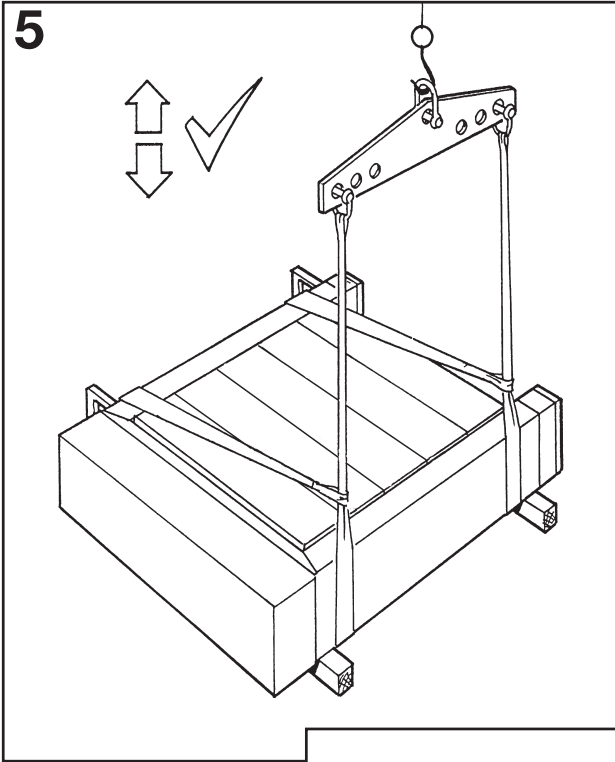
Heat Regenerative

DHE/DHS102	639 (25.2)	117 (10.4)	2" (4.6)	150 68.03	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DHE/DHS104	869 (34.2)	494 (19.4)	347 (13.6)	2" (113.1)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DHE/DHS106	1096 (43.2)	724 (28.5)	577 (22.7)	2½" (147.4)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DHE/DHS108	1326 (52.2)	954 (37.5)	807 (31.7)	2½" (199.6)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DHE/DHS110	1556 (61.3)	1184 (46.6)	1037 (40.8)	2½" (256.3)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"

On multibank installations, ensure the minimum distance between centres is 500mm (19.7").

3. UNPACKING



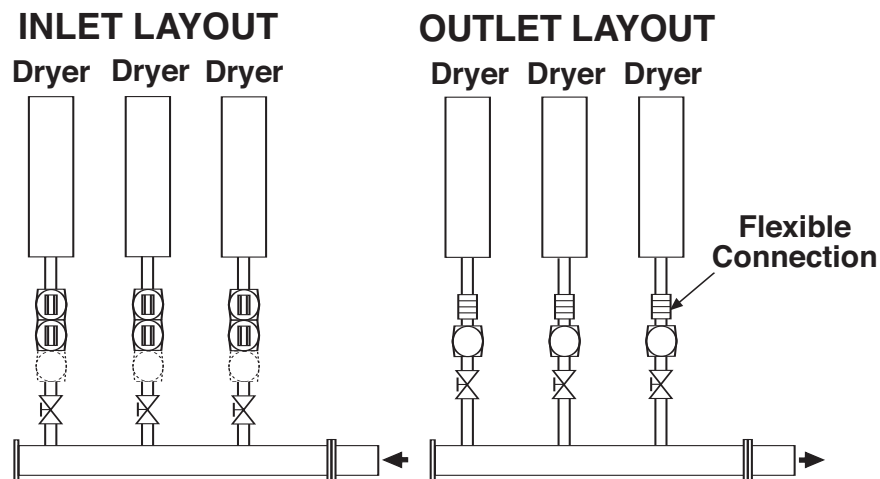


4. INSTALLATION

A) INSTALLATION CHECKLIST

DO

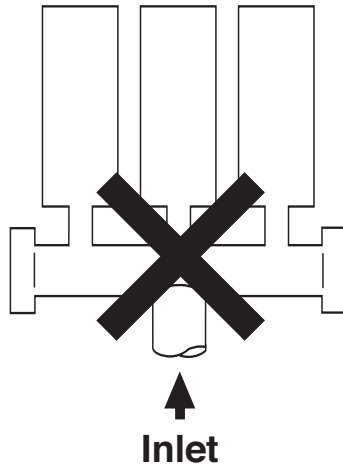
- ✓ Ensure **PNEUDRI** is correctly sized for the inlet pressure, taking into consideration pressure drops caused by valves, pipes, filters etc. Allowance should be made for purge air loss. The dryer should be typically sized at 1 bar g (14 psi g) below nominal compressor output pressure.
- ✓ Ensure **PNEUDRI** is correctly sized for inlet temperature and to meet the dewpoint specified e.g. -40°C (-40°F) or -70°C (-100°F) .
- ✓ A receiver **MUST** be fitted before **PNEUDRI** to ensure optimum performance. (Establish the volume flowrate of compressed air required and calculate variation in air demand to establish the size of air receiver required).
- ✓ The pipe should predominantly remain at compressor discharge size. On multibank installations, ensure that dryers are located in an end fed manifold arrangement, as shown below.



- ✓ Ensure **PNEUDRI** is securely mounted on a suitably structured, flat and level floor or base which is free from vibration. It should be secured to the base using bolts located through the slots in the mounting feet.
- ✓ Ensure that there is sufficient space around the equipment for safety and maintenance, including space for lifting tackle and loading.
- ✓ Ensure minimum distance between dryer bank centres is 500mm (19.7").
- ✓ Check rating plate for correct supply voltage/frequency.
- ✓ Electrical isolators should be provided in a safe and accessible place and rated correctly for the power required. Miniature Circuit Breakers (MCB's) **MUST** be used.
- ✓ The installation should be properly ventilated to allow easy dissipation of generated heat.
- ✓ Ensure that the correct quality, size and type of filtration equipment is fitted e.g. WS, AO and AA grades before the dryer and AR grade after the dryer.
- ✓ All noise considerations should be taken into account when choosing a site for **PNEUDRI**.
- ✓ Ensure that water removed by the dryer is allowed for. If the exhaust is to be piped away, ensure adequate pipe sizes are used e.g. min 100mm (4").
- ✓ Separate drainage should be fitted to each filter condensate drain and piped away. Ensure that any effluent is disposed of properly, to conform with legal requirements e.g. **H₂OIL-X** Oil/Water Separator.

DO NOT

- ✘ Install **PNEUDRI** flat against a wall.
- ✘ Electrically connect a Heat Regenerative (DHE/DHS) model without a neutral.
- ✘ Install **PNEUDRI** without adequate pre- and after-filtration.
- ✘ Install multiple banks with less than 500mm (19.7”) between centres (the instrumentation shroud will not open).
- ✘ Manifold multiple banks in a centre fed (fork) arrangement, as shown below.



B) POSITIONING YOUR SYSTEM (See Figure 1)

A typical **PNEUDRI** installation is illustrated below, where the dryer is sized to match the output of the compressor and installed downstream of a 'wet' air receiver. Care must be taken to ensure that the dryer cannot be subjected to flows (even peak flows) in excess of its full rated flow capacity.

As the **PNEUDRI** is sized to the compressor output, the potential therefore exists for overflowing i.e. the system can draw volumes of air in excess of the compressor output by also utilising the stored volume in the air receiver.

To prevent overflow, ensure (where applicable) a Flow Control Device (FCD) is fitted into the outlet flexible connection. This will indicate via high differential pressure when the dryer is being overflowed.

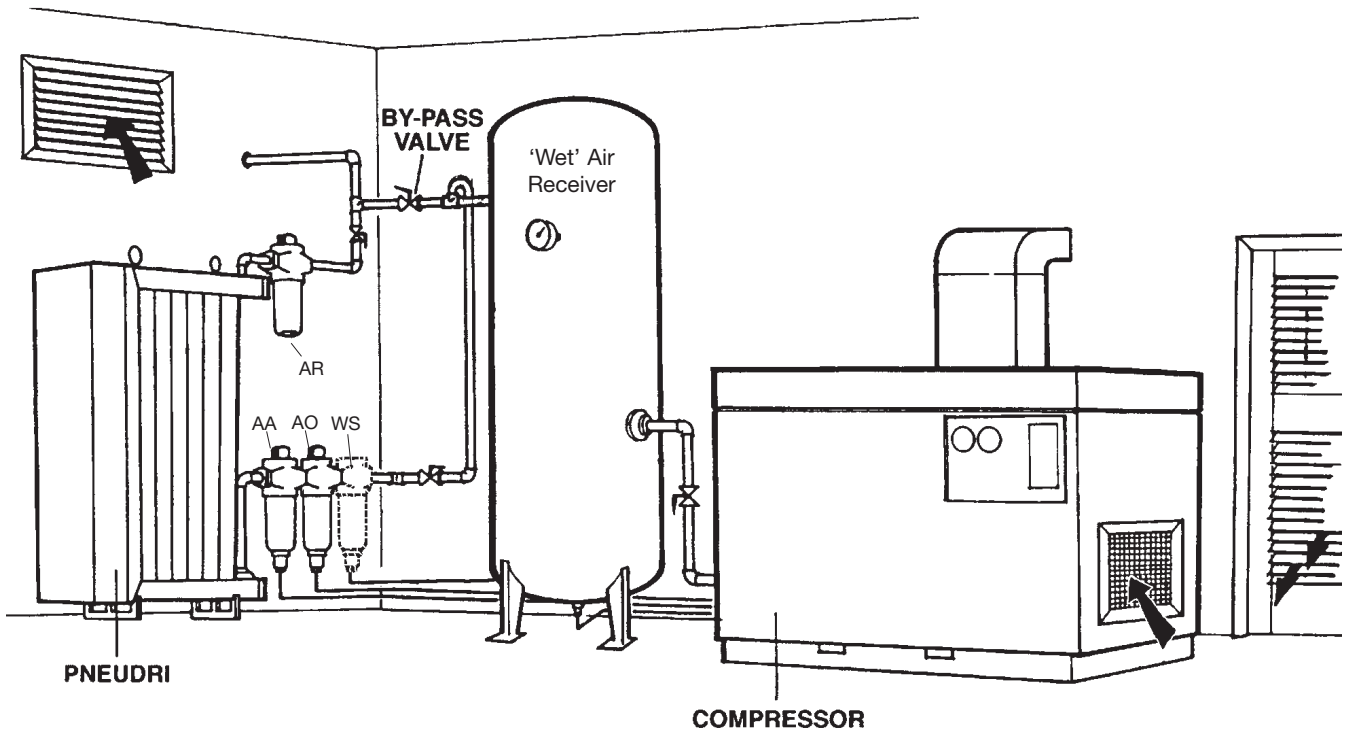


Figure 1 - PNEUDRI INSTALLED AFTER A 'WET' AIR RECEIVER

In the ideal situation **domnick hunter** would always recommend a receiver to be fitted both before and after the **PNEUDRI** desiccant air dryer.

The dryer should be securely mounted on a suitably structured, flat and level floor or base which is free from vibration. It should be secured to the ground using bolts located through the slots in the mounting feet.

Ensure there is sufficient space around the dryer(s) and 500mm (19.7") (minimum distance) between dryer bank centres.

C) INSTALLING YOUR SYSTEM PNEUMATICALLY (See Figure 2)

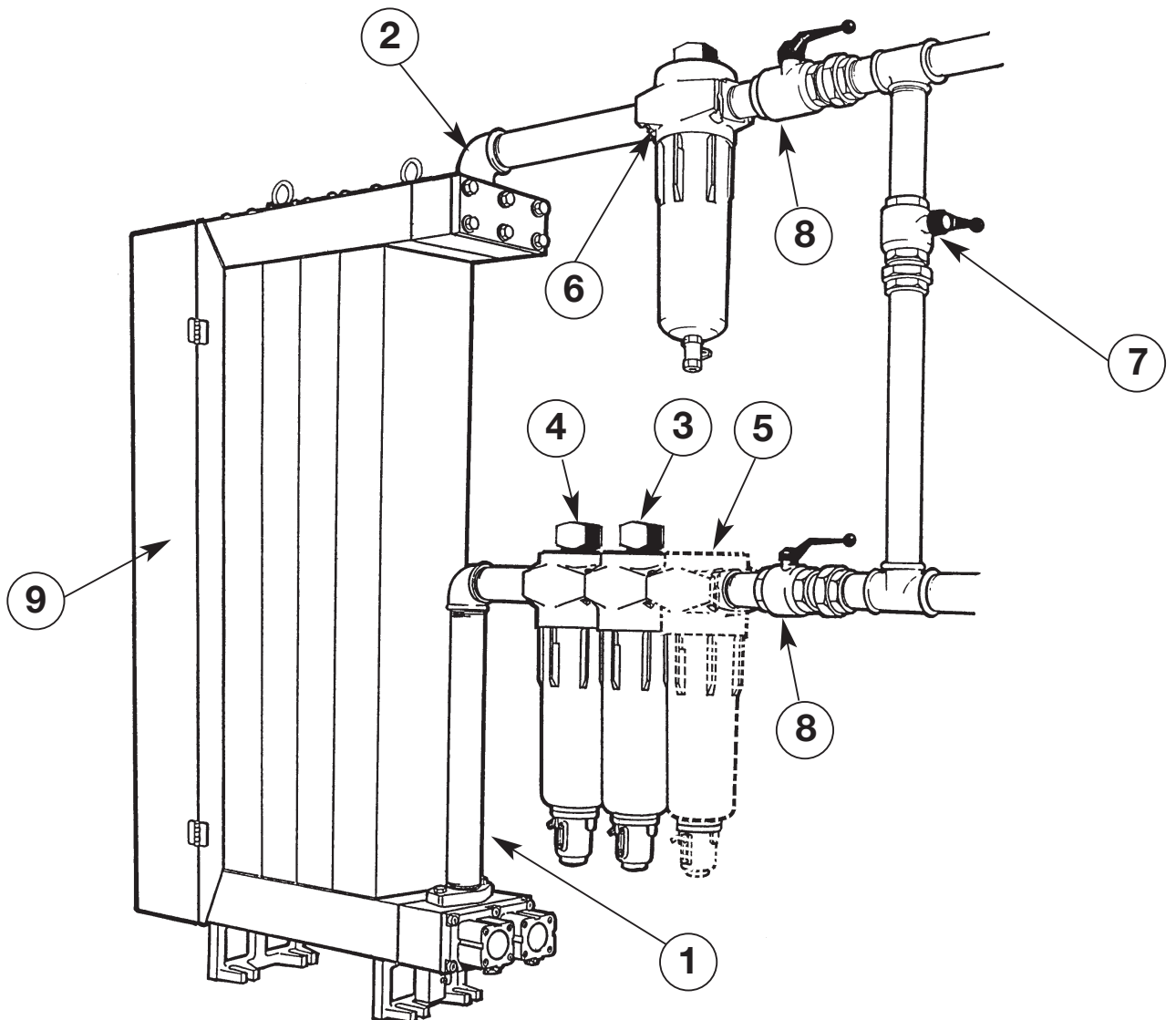


Figure 2 - TYPICAL SINGLE BANK INSTALLATION

Install the dryer where the ambient air is as clean as possible and where the air temperature will never exceed the dryers temperature limits.

PNEUMATIC CONNECTIONS

Connect the Inlet (1) and Outlet (2) compressed air lines to the valve housings marked Inlet and Outlet, ensuring the protective dust covers fitted to the flanges on the **PNEUDRI** are removed prior to connection.

MANIFOLD & DRAINS

On installations with fabricated manifolds, an automatic drain valve must be fitted at the lowest point of the inlet manifold to prevent condensate from entering the dryer.

Recommended inlet and outlet fabricated manifolds to suit each dryer are listed below.

MODEL	PIPE DIAMETER
DXE/DXS 102/103/104/105 DHE/DHS 102/104	2"
DXE/DXS 106/107/108/110 DHE/DHS 106/108/110	2½"
DXE/DXS 206/207/208/210/306/307/308/310 DHE/DHS 206/208/210/306/308/310	6"
DXE/DXS 408/410 DHE/DHS 408/410	8"

INLET & OUTLET DISTRIBUTION MANIFOLDS

For larger installations please contact domnick hunter

FILTRATION

Ensure **PNEUDRI** is protected with the correct pre- and after-filtration with the flow directional arrows correctly aligned with the dryers flow path.

It is recommended that each dryer bank has its own independent filtration. Size 0220 **OIL-X** filters should be used on banks of up to and including 5 columns; size 0405 **OIL-X** filters should be used on banks of 6 columns and above.

PRE-FILTRATION

This must be positioned as close to the **PNEUDRI** inlet as possible. **domnick hunter** grades 'AO' (3) and 'AA' (4) pre-filters must be fitted upstream of the inlet to prevent contamination of the desiccant beds.

In cases of extreme contamination, a **domnick hunter** Water Separator (5) (WS grade) should be incorporated into the system.

AFTER-FILTRATION

A **domnick hunter** grade 'AR' (6) filter must be fitted downstream of the dryer to prevent dust carryover. Heat Regenerative (DHE/DHS Models) must be fitted with high temperature 'TS' grade elements.

BYPASS LINE AND VALVE

It should be noted that the use of a bypass line (7) allows wet and untreated air into the system. For continuous duty, a standby dryer should be installed. Even with multi-bank systems, this means that only one more bank is required, which offers the benefit of 100% standby.

SHUT-OFF VALVES (ISOLATION)

Shut-off valves (8) must be fitted to the inlet and outlet pipework of each dryer bank and are used during the "Bring online/Take offline" procedures and during maintenance periods.

D) INSTALLING YOUR SYSTEM ELECTRICALLY

Installation should only be carried out by a qualified electrical engineer.

Ensure that the dryer is connected to a suitably rated AC supply with means of external fused isolation.

The dryer must only be used on alternating current (AC) at the voltage shown on the rating plate (fixed to the instrumentation shroud) and **MUST BE EARTHED**.

i) DXE MODELS

GENERAL

The DXE range of compressed air dryers have the provision for dual voltage operation at either 110V 50/60Hz or 230V 50/60Hz. This is not an automatic process and a selector switch in the transformer enclosure must be set to the correct position before switching on for the first time.

The dryer must be powered from an externally fused electrical supply.

The suggested electrical supply cable is 3 core, 1.5mm² (16AWG).

The dryer must be earthed/grounded.

ELECTRICAL CONNECTION (See Figure 3)

Open the control shroud (9 - Figure 2) and locate the transformer enclosure (See Figure 3 for general appearance). Remove the four corner screws which retain the clear lid and remove the lid

Remove a blanking grommet from one of the shroud supports and feed the supply cable through and into the transformer enclosure via the unused cable gland (1).

Connect the cables to the terminals (2) as shown in Figure 3 and ensure the voltage selector switch (3) displays the correct voltage. Tighten the cable gland (1) and replace the box lid.

OPTIONAL CONNECTION

For remote fault indication a volt free relay is fitted. To access this feature feed the cable through the shroud support as above and into the transformer enclosure via the unused cable gland (4) after removing the blanking plug. The connections to the relay are shown in Figure 3. In normal operation, the relay is permanently energised and will de-energise in the event of a power failure or fault condition. The relay is designed to provide a fault signal and is rated at 250VAC, 1A maximum.

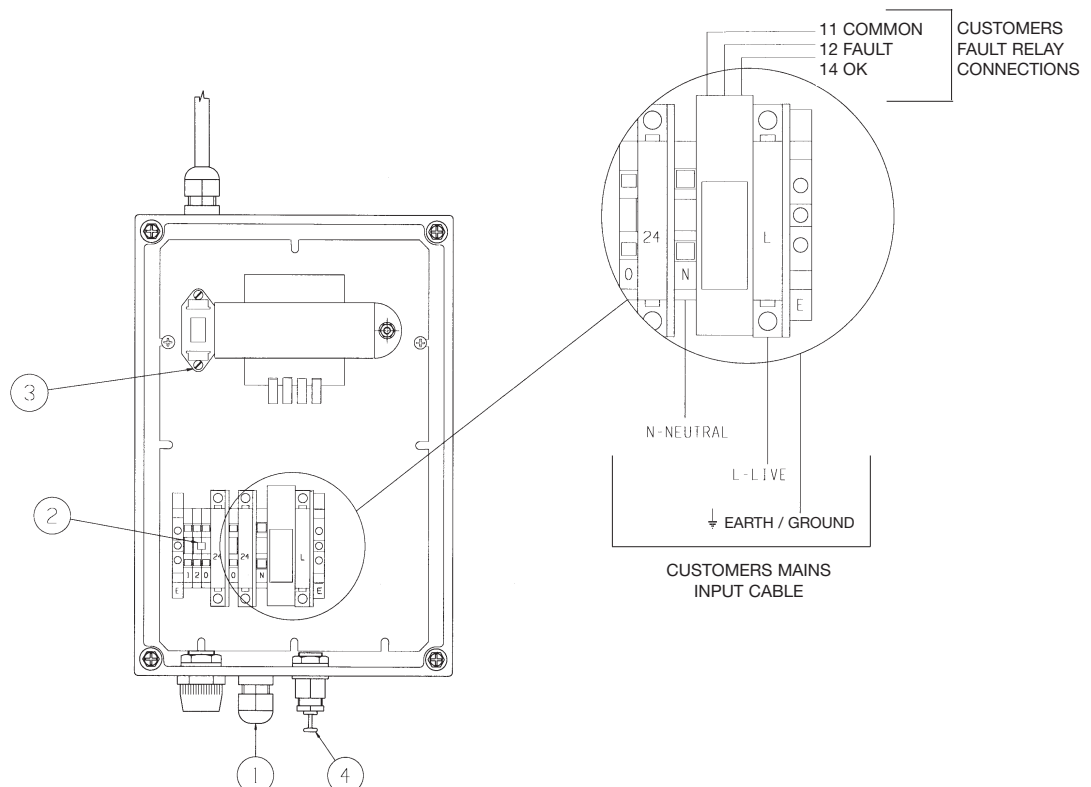


Figure 3 - TRANSFORMER ENCLOSURE - DXE MODELS

ii) DXS MODELS

GENERAL

The DXS range of compressed air dryers have the provision for dual voltage operation at either 110V 50/60Hz or 230V 50/60Hz. This is not an automatic process and the selector switch inside the control enclosure must be set to the correct position before switching on for the first time.

The dryer must be powered from an externally fused electrical supply.

The suggested electrical supply cable is 3 core 1.5mm² (16AWG).

The dryer must be earthed/grounded.

ELECTRICAL CONNECTION (See Figure 4)

Open the control shroud (9 - Figure 2) and locate the control enclosure (See Figure 4 for general appearance).

Remove a blanking grommet from one of the shroud supports and feed the main supply cable (1) through so it exits the dryer body. Connect the cable to a suitable rated AC supply with means of external fused isolation.

OPTIONAL CONNECTION

For remote fault indication, a volt free relay (3) is provided. To access this feature remove the lid. Feed the cable through the unused hole in a shroud support and through the unused gland (4) into the control enclosure.

Terminate the cable with suitable crimp terminals and connect to the relay to achieve the desired signal. Tighten the cable gland and replace the box lid.

In normal operation, the relay is permanently energised and will de-energise in the event of a power failure or fault condition. The relay is designed to provide a fault signal and is rated at 250VAC, 1A maximum.

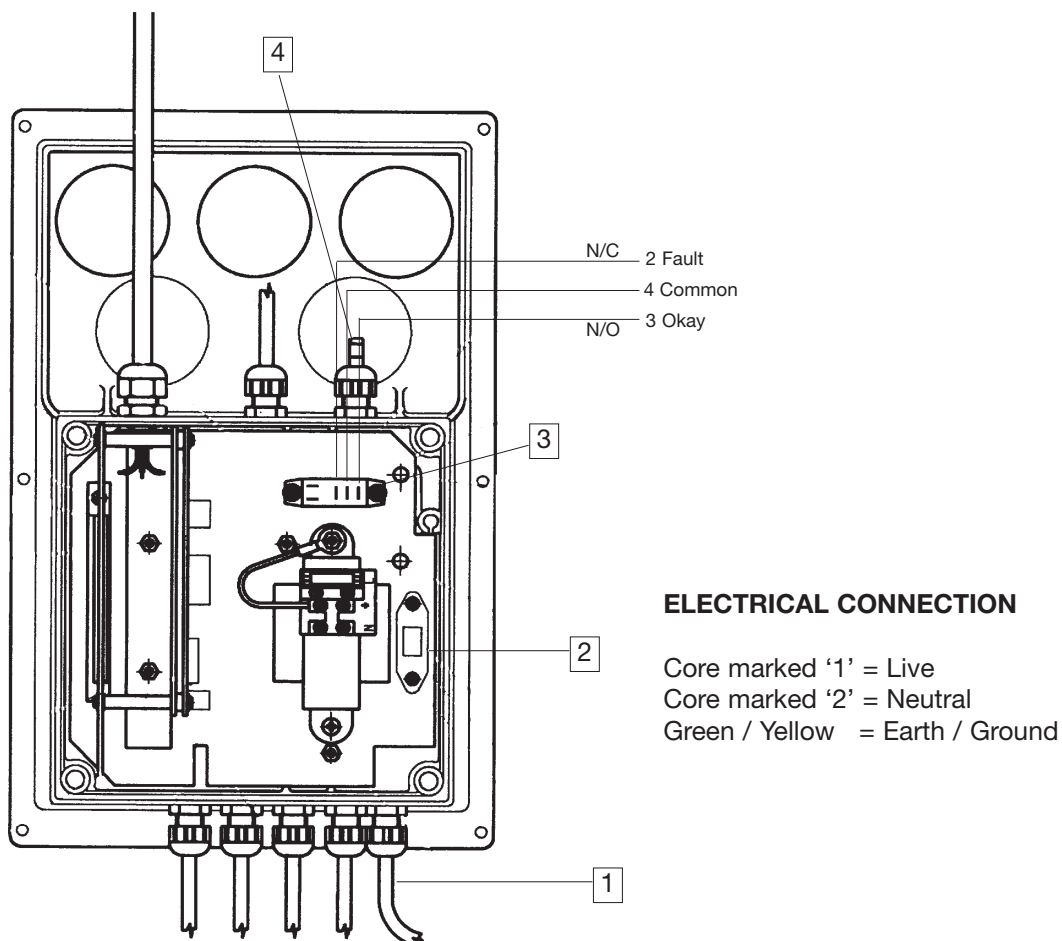


Figure 4 - CONTROL ENCLOSURE - DXS MODELS

iii) DHE/DHS MODELS

GENERAL

Wiring must be in accordance with the latest edition of the IEE wiring regulations or equivalent local standards.

The dryer must be earthed/grounded.

The DHS range of heat regenerative dryers require a fused 400V, 50/60Hz, 3 phase and neutral supply. The dryer has an operational voltage tolerance of between +5% and -10%.

If the dryer electrical supply is via an external circuit breaker, ensure that a type C characteristic breaker is fitted. This will avoid nuisance tripping occurring as a result of the high starting currents of the heaters.

Due consideration should be given to voltage drop when sizing electrical cables.

The range of dryers and their electrical ratings are shown below.

MODEL	FULL LOAD AMPS (NOMINAL#)	POWER CONSUMPTION KWH AVERAGE*
DHE/DHS 102	7.2	1.1
DHE/DHS 104	14.4	2.2
DHE/DHS 106	21.6	3.3
DHE/DHS 108	28.8	4.4
DHE/DHS 110	36.0	5.5

POWER CONSUMPTION OF HEAT REGENERATIVE DRYERS

#Note: the Full Load Amps value is the total of the three individual phase currents.

*Note: the power consumption is an average figure taken over one complete regeneration cycle where the heaters are not energised for the entire period.

ELECTRICAL CONNECTION (See Figure 5)

Open the control shroud (9 - Figure 2) and locate the Contactor Enclosure (See Figure 5 for general appearance) and identify the Miniature Circuit Breaker (3) (MCB). Remove the MCB box cover.

Remove a blanking grommet from one of the shroud supports and feed the supply cable through and terminate in the MCB box via the cable gland (2).

Connect the supply cable to the terminals (3) as shown in Figure 5.

If a bare earth wire is fitted a green/yellow insulating sleeve must be fitted.

Replace the MCB cover and tighten the gland (2) on the MCB box.

Standard supply 400V, 50/60 Hz, 3 Phase, neutral and earth

L1 - Phase One
 L2 - Phase Two
 L3 - Phase Three
 N - Neutral
 E/⏚ - Earth/Ground

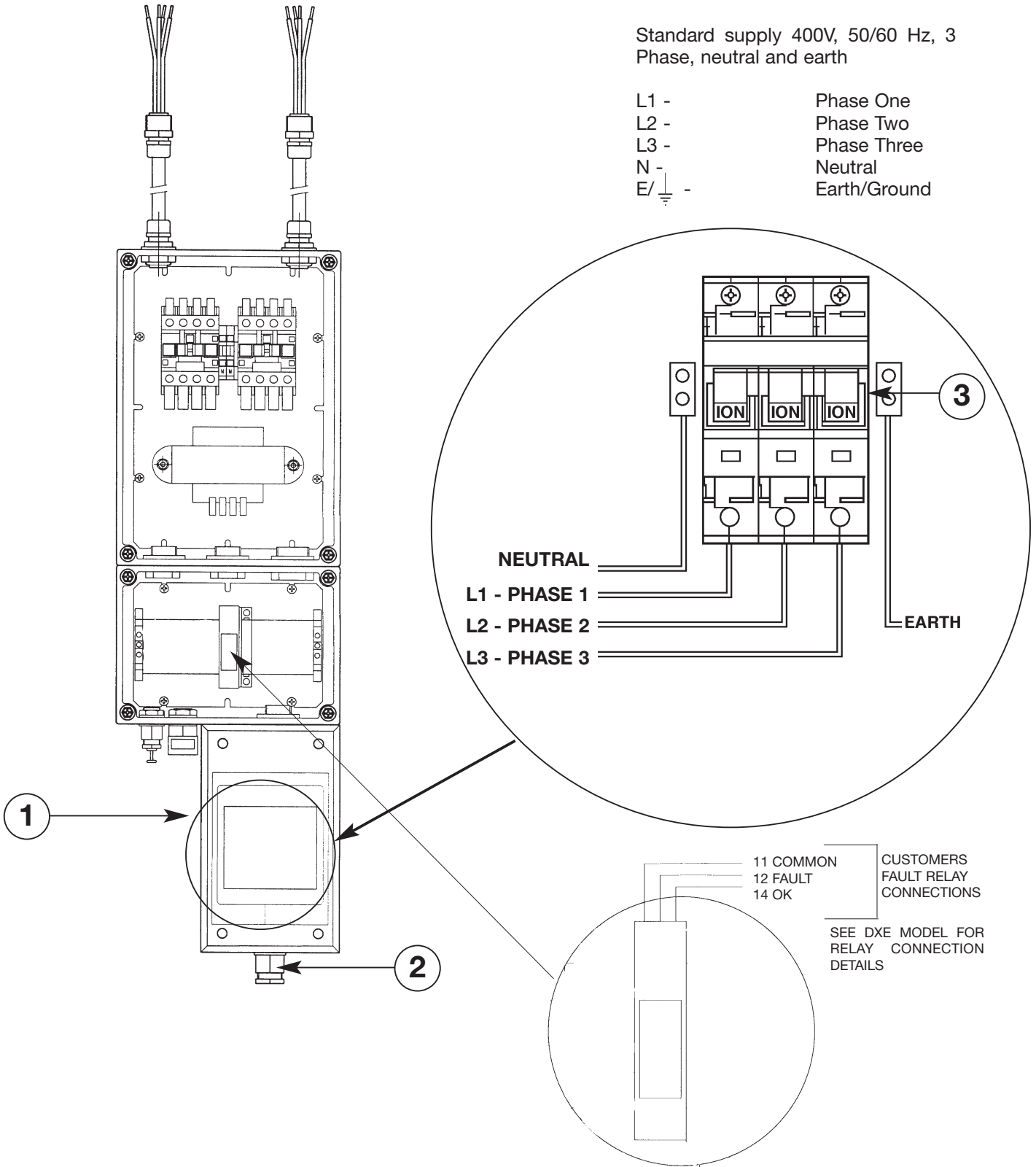
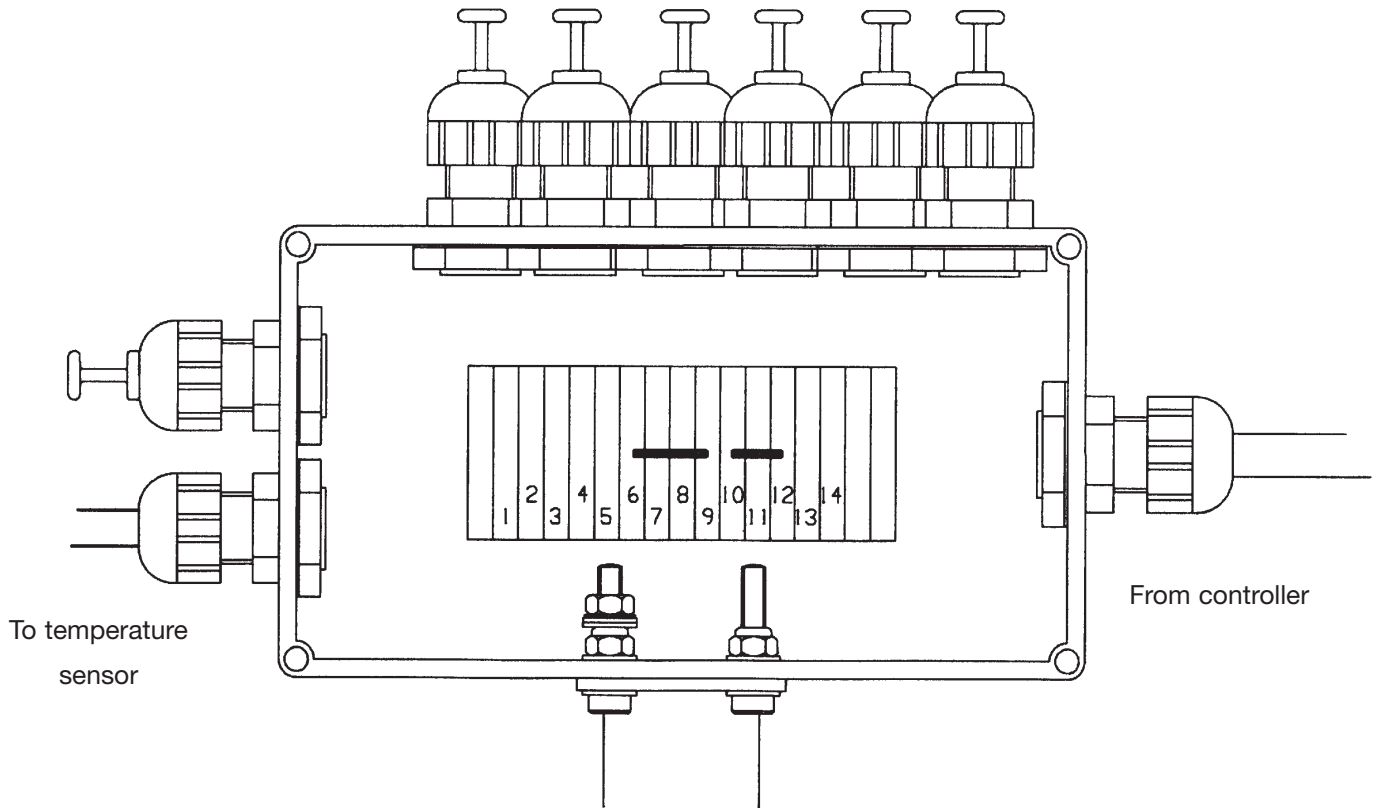


Figure 5 - CONTACTOR ENCLOSURE- DHE/DHS MODELS

iv) DXE/DHE REAR JUNCTION BOX

1. Isolate the dryer electrically.
2. Make connections as shown below:-



CONNECTION FROM BOTTOM OF TERMINALS

1. Ready Made
2. Ready Made
3. Ready Made
4. Ready Made
5. Ready Made
6. Ready Made
7. WS Drain supply
8. AO Drain supply
9. AA Drain supply
10. Ready Made
11. Unused
12. Unused
13. Ready Made
14. Ready Made

CONNECTION FROM TOP OF TERMINALS

1. Ready Made
2. Ready Made
3. DPE 1 Feedback (AO)
4. DPE 2 Feedback (AA)
5. DPE 3 Feedback (AR)
6. Unused
7. DPE 1 supply (AO)
8. DPE 2 supply (AA)
9. DPE 3 supply (AR)
10. WS Drain Feedback
11. AO Drain Feedback
12. AA Drain Feedback
13. ABV 24VAC
14. ABV Neutral

If a DPE or drain connection is not used, leave the gland blanked off.

3. Connect at DPE's in accordance with **DPE Installation Manual** supplied.
4. Connect at Drain Alarm connection in accordance with **Condensate Drain Installation Manual** supplied.
5. Re-apply power to the dryer.

5. COMMISSIONING

IMPORTANT INFORMATION CONCERNING THE WARRANTY

Each dryer must undergo a detailed commissioning procedure.

This must be carried out by **domnick hunter** or an approved engineer from a **domnick hunter** authorised distributor.

During commissioning, ensure that the dryer is installed and continuously maintained and operated in the manner specified in this manual.

N.B. During operation of the Heat Regenerative dryer, the outlet pipework may become too hot to touch.

6. MAINTENANCE

A) MAINTENANCE PRECAUTIONS

Maintain and keep a written record of all maintenance and repair work carried out on the dryer and its' auxiliary equipment (see Appendix A).

The frequency and nature of the work required over a period can reveal adverse operating conditions which should be corrected.

Ensure that all instructions concerning operating and maintenance are strictly followed, and that the complete unit, with all accessories and safety devices is kept in good working order.

Maintenance, overhaul and repair work must only be carried out by either **domnick hunter** or a **domnick hunter** authorised distributor.

Before dismantling any part of the dryer ensure that all heavy movable parts are secured.

B) ROUTINE MAINTENANCE

At regular intervals check the following:

(Ensure that all necessary safety precautions are undertaken when working with pressurised components).

1. Dryer and system for leaks.
2. Open kaddis drains on lower manifold, inlet and exhaust valve assemblies, to remove any entrained moisture.
3. Differential pressure indicators and kaddis drains on filters.
4. Exhaust silencer (should be changed when differential pressure exceeds 350 m bar (5 psi) or annually, whichever is earliest).
5. Inlet and outlet filtration (should be changed when differential pressure exceeds 350 m bar (5 psi) or annually, whichever is earliest).
6. Use only GENUINE **domnick hunter** spare parts.

C) MAINTENANCE EXAMINATION

The user of the equipment may be subject to the requirements of the PRESSURE SYSTEMS REGULATIONS (1989). These regulations require regular maintenance, examination and the keeping of records of all examination, tests and any repairs undertaken.

The **domnick hunter** Maxi range of **PNEUDRI** desiccant compressed air dryers are regarded under Regulation 2, not as a pressure vessel, but as a pressure containing component, such as equipment that is not fabricated or welded (e.g. filters, pressure regulators, refrigerant dryers).

The period of inspection under the regulations is to be decided by the owner of the equipment, but **domnick hunter** would recommend that the dryers aluminium componentry is internally inspected for corrosion within a six year period, or whenever the desiccant material is changed.

D) MAINTENANCE PLANS

domnick hunter offers a comprehensive range of service plans tailored to suit your requirements to ensure the optimum operating performance of your dryer is maintained at all times.

For further details, please contact the **domnick hunter** Service Manager, or a **domnick hunter** authorised distributor.

E) DESICCANT SAFETY INFORMATION

Instructions for use of 'SNOWSTORM' filler

domnick hunter 'snowstorm' fillers must always be used when recharging PNEUDRI compressed air dryers with DRYFIL® desiccant material.

THE "SNOWSTORM" FILLER

To ensure optimum performance from **PNEUDRI**, it is essential to 'snowstorm' fill with **DRYFIL®** desiccant material, recharging using a genuine **domnick hunter** "snowstorm" filler.

The filler controls the flow of desiccant material to achieve maximum packing density, and avoids channelling and fluidisation, preventing attrition and rapid deterioration of the desiccant bed.

USE OF THE "SNOWSTORM" FILLER

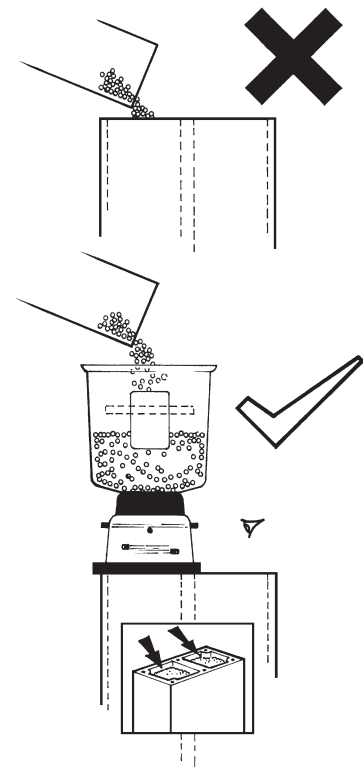
After removing the expended desiccant, place the filler on top of the empty dryer column, using the pins in the base for positive location over the centre of the column chamber.

Pour desiccant into the filler ensuring continuous filling is maintained where possible. As the chamber becomes full, it is possible to monitor through the perspex base the quantity of desiccant required to complete the filling process without causing spillage.

When re-charging a Heat Regenerative **PNEUDRI** with desiccant, ensure the heater wires are positioned under the slot in the base of the filler, and positively located away from the filling area. This ensures no obstructions are created within the chamber, and allows a continuous flow of desiccant.

IMPORTANT NOTE:

To ensure reliability, always refill PNEUDRI with DRYFIL® desiccant material recharged using a genuine domnick hunter 'snowstorm' filler.



DRYFIL® DESICCANT SAFETY DATA

domnick hunter DRYFIL® desiccant is a high performance Zeolite Molecular Sieve which is “**NON-HAZARDOUS**” for transportation. It is formed into spherical particles using clay binders, buff coloured, non-volatile and non-flammable.

HANDLING PRECAUTIONS

The product may contain some dust, if so an orinasal dust respirator should be worn when handling the product. By providing adequate ventilation the dust levels in the working atmosphere should be maintained below 10mg/m³, the recommended maximum level for nuisance dusts.

The product is a powerful desiccant and will dry out the atmosphere, eyes, nose and mouth.

Eyes and skin coming into contact with dust or product should be washed with copious amounts of clean water. If symptoms develop consult a doctor.

Any spillage should be swept away immediately because the spheres roll freely and it is very easy to slip if walked on.

TRANSPORTATION AND TARIFFS

DRYFIL® is classified as “**NON-HAZARDOUS**” for transportation.

STORAGE

The product is stable indefinitely at ambient temperature. It will, however, lose its desiccant and adsorption properties when heated to 900°C (1652°F).

This product evolves heat on contact with moisture. Ideally, it should be stored in a clean dry warehouse, in the original package, on pallets.

It should not be stored with materials subject to catalytic decomposition.

FIRE AND EXPLOSION HAZARD

The product is non-flammable. Any fire should be fought by means appropriate to the material causing the fire. Contact with water will cause the evolution of heat and may thus generate pressure in a confined space.

HANDLING AND DISPOSAL OF SPENT MATERIAL

This information is dependent upon the application. Great care should be exercised with spent material. As a powerful adsorbent, the product may retain hazardous or flammable components from the process fluid. The process vessels should be purged of contaminants before discharge, normally after regeneration. To remove residual vapours the spent product should be thoroughly drenched with water during or after discharge.

CAUTION! HEAT WILL BE GENERATED!

It is also possible that the product may contain decomposition, polymerisation or trace contaminants from the process fluid and should be treated accordingly. Dust may have been created in service.

The product should be disposed of into a licensed land fill site.

This reply is based on information which was available at this moment in time. To the best of our knowledge we believe this information to be correct at the time of printing.

F) KNOWN MISUSE

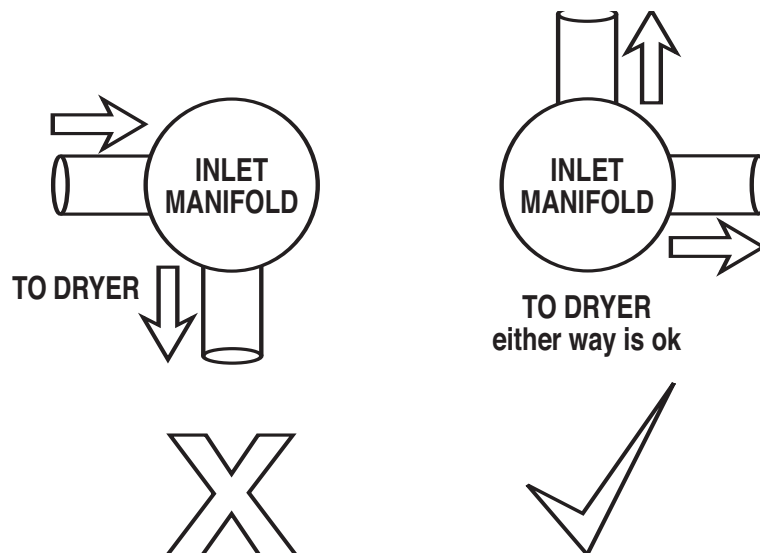
(Please ensure that the following do not occur in your installation).

INLET FILTERS

- * Installation of filters remote from dryer allowing further condensation to occur between filters and the dryer.
- * Blow down valve upstream of filters causing back flow/possible collapse of filter element.
- * Installing AA/AO filters in wrong flow direction.
- * Opening inlet valve too quickly, causing initial high DP across filter element.
- * DP gauge fitted wrong way round giving false DP indication.
- * Combining drain pipes from WS/AO/AA.

INLET MANIFOLD

- * Pipe diameter too small, causing preferential flow on multi-bank installations.
- * No automatic drains fitted to pipework.
- * Unsupported pipework causing strain on gasket joints.
- * Not enough clearance for removing filter bowls.
- * Pipework from manifold to dryer taken from the bottom of the manifold instead of the top or centre allowing bulk water to drain into dryer inlet.



LOWER MANIFOLD

- * Pipe kinks to control valves causing poor/non-response - use of too short a pipe.
- * Insufficient room to remove inlet valve assembly.
- * Insufficient room to remove exhaust valve assembly.

COLUMNS

- * Omission or use of incorrect snowstorm filling devices.
- * Excessive exposure of desiccant to atmosphere during filling.
- * Hand filling or 'topping up' without correct filler.
- * Leaving desiccant media in bolt holes when torquing down top manifold bolts.
- * Failure to remove all desiccant from column during desiccant change.

TOP MANIFOLD/OUTLET VALVE

- * Incorrect torquing of column bolts - sequence tightening must be employed.
- * Use of non TS dust filters on DHE Models.
- * Use of sonic nozzles for flow measurement.
- * Cleaning of column bolts before torquing.
- * Faulty torque setting.
- * Use of incorrect wire stripping tools.

CONTROL BOX

- * Excessive voltage drop on incoming supply.
- * Purge setting by amps, non-use of flow meters.
- * Incorrect fusing used (external).
- * Incorrect supply wire (incoming).
- * No earth wire between earth terminal and armour cable clamp on shroud.

ADDITIONAL ITEMS

- * Use of non-recommended desiccant or non-genuine **domnick hunter** spare parts from alternative suppliers.
- * Servicing undertaken by untrained distributor/OEM personnel.
- * Inability to maintain inlet pressure and temperature at levels stated for sizing.
- * Not to use dryer/dryers if piped directly after a portable compressor.

FASCIA

- * Depression of press buttons with sharp objects (e.g. keys, screwdrivers etc).
- * Subjected to bulk water spray.
- * Operation of the dryer with control fascia open.

VALVES

- * Incorrect piping of control solenoid valves.
- * Incorrect piping of inlet/outlet valves.
- * Operation of the dryer with solenoid valves disconnected.

SERVICING

- * Servicing of controller by untrained personnel (controller designed to be service free).
- * Use of non-genuine parts or sensors.
- * Servicing dryer whilst still connected to electrical power and compressed air.

INLET COMPRESSED AIR AND ELECTRICAL POWER SUPPLY

- * Air supply going outside dryer limits (3 bar g (44 psi g) min/10.5 bar g (152 psi g) max).¹
- * Power switched off whilst machine still running.²
- * Venting dryer without using “TAKE OFFLINE” instructions.²
- * Repressurising dryer without using “BRING ONLINE” instructions.²

INSTALLATION

- * Installing the dryer out of doors.
- * Operating the dryer with the shroud open.
- * Running the dryer with excessive back pressure on the purge exhaust 350 m bar (5 psi).

¹ 13 bar g option is available

² PNEUDRI Electronic only

APPENDIX A

OWNERSHIP DATA

MODEL NO: COMMISSIONED BY:
(PLEASE PRINT)

SERIAL NO: COMPANY NAME:

INSTALLATION DATE: TELEPHONE NO.:

COMMISSIONING DATE: SERVICE PLAN:

INSPECTION/EXAMINATION		REPAIR/MAINTENANCE (IF ANY)	
Name	Signature	Date	Summary Remarks

INSPECTION/EXAMINATION		REPAIR/MAINTENANCE (IF ANY)	
Name	Signature	Date	Summary Remarks

7. WARRANTY

This warranty applies to dryers and associated pre-filters (the Equipment) manufactured and supplied by domnick hunter.

Use of the dryer without the recommended genuine domnick hunter manufactured filtration or genuine parts, will expressly invalidate the warranty.

Should the Equipment be defective as to materials or workmanship, **domnick hunter** warrants that it will remedy such defect for a period of 12 months from the date of despatch. Where the Equipment is a desiccant dryer, the warranty period will be 12 months from the date of commissioning or 18 months from date of despatch, whichever is the earlier, provided such commissioning is carried out by **domnick hunter** or its authorised agent. In the case of Equipment other than a desiccant dryer, the warranty period shall commence from the date of despatch. Should any defect occur during the warranty period and be notified in writing to **domnick hunter** or its authorised agent within the said period, **domnick hunter** will, at its sole option, remedy such defects by repair or by provision of a replacement part, provided that the Equipment has been used strictly in accordance with the instructions provided with each item of the Equipment and has been stored, installed, commissioned, operated and maintained in accordance with such instruction and good practice. **domnick hunter** shall not be under any liability whatsoever under the warranty if, before giving notification in writing to **domnick hunter** as aforesaid, the Customer or any third party meddles, interferes, tampers with or carries out any work whatsoever (apart from normal maintenance as specified in the said instructions) in relation to the Equipment or any part thereof.

Any accessories, parts and equipment supplied by **domnick hunter** but not manufactured by **domnick hunter**, shall carry whatever warranty the manufacturer has given **domnick hunter** provided it is possible for **domnick hunter** to pass on such warranty to the Customer.

To claim under the warranty, the goods must have been installed and continuously maintained in the manner specified in the User Guide. Our Product Support Engineers are qualified and equipped to assist you in this respect. They are also available to make repairs that may become necessary in which event they will require an official order before carrying out the work. If such work is to be the subject of warranty claim, the order should be endorsed 'for consideration under warranty'.

Any substitution of parts not manufactured or approved by domnick hunter will expressly invalidate the warranty.

1. SICHERHEITSHINWEISE!

Vor dem Betrieb des Trockners müssen zunächst die Bedienungsanweisungen für das spezielle Steuerungssystem und dieses Handbuch von allen betroffenen Personen gelesen und verstanden werden.

Es ist von wesentlicher Bedeutung, daß das Personal beim Betrieb des Trockners sichere Arbeitstechniken anwendet und alle einschlägigen gesetzlichen und behördlichen Sicherheitsbestimmungen einhält.

Bei Handhabung, Betrieb oder Wartung des Trockners muß das Personal sichere Arbeitstechniken anwenden und alle relevanten örtlichen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften beachten. Für Benutzer in Großbritannien wird das Augenmerk auf den Health and Safety at Work Act 1974 sowie die Bestimmungen des Institute of Electrical Engineers gelenkt.

Die meisten Unfälle während des Betriebs und der Wartung von Maschinen ereignen sich, weil grundlegende Sicherheitsregeln oder -vorkehrungen mißachtet wurden. Ein Unfall kann häufig vermieden werden, wenn man eine Situation erkennt, die möglicherweise gefährlich ist.

Eine unsachgemäße Bedienung oder Wartung des Trockners kann gefährlich sein und zu einem Unfall mit Verletzungen oder sogar Todesfolge führen.

domnick hunter kann nicht alle Umstände abdecken, die möglicherweise ein Sicherheitsrisiko darstellen. Die **WARNHINWEISE** in diesem Handbuch decken nur die gängigsten Gefahren ab und sind daher nicht umfassend. Wenn der Benutzer ein Bedienverfahren, ein Gerät oder eine Arbeitsmethode verwendet, das bzw. die nicht speziell von **domnick hunter** empfohlen ist, muß er sicherstellen, daß der Trockner nicht beschädigt oder in seiner Sicherheit beeinträchtigt wird und daß keine Gefahr für Personen oder Gegenstände besteht.

Beachten Sie insbesondere die Checkliste vor der Inbetriebnahme sowie die Hinweise zur Inbetriebnahme in diesem Handbuch.

WICHTIG

SICHERHEITSRELEVANTE SYMBOLE

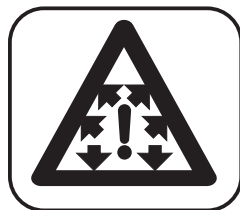
Betriebsarten oder -verfahren, die bei Nichteinhalten der Sicherheitsvorkehrungen bestimmte Gefahren in sich bergen, die zu Verletzungen oder zum Tode führen können, werden durch die nachfolgend aufgeführten Symbole gekennzeichnet, die auf dem **PNEUDRI**-Drucklufttrockner angebracht sind, um auf potentielle Gefahrenpunkte hinzuweisen.



ACHTUNG: GEFAHR VON ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN



WARNUNG: MÖGLICHE GEFAHR



ACHTUNG: GEFAHR VON HOHEN DRÜCKEN

ES WIRD DRINGEND ANGERATEN, DIE BEDIENUNGSANWEISUNGEN FÜR DAS SPEZIELLE STEUERUNGSSYSTEM UND DIESE INBETRIEBNAHME- UND WARTUNGSANWEISUNGEN VOLLSTÄNDIG ZU LESEN, BEVOR WEITERE SCHRITTE AUSGEFÜHRT WERDEN.

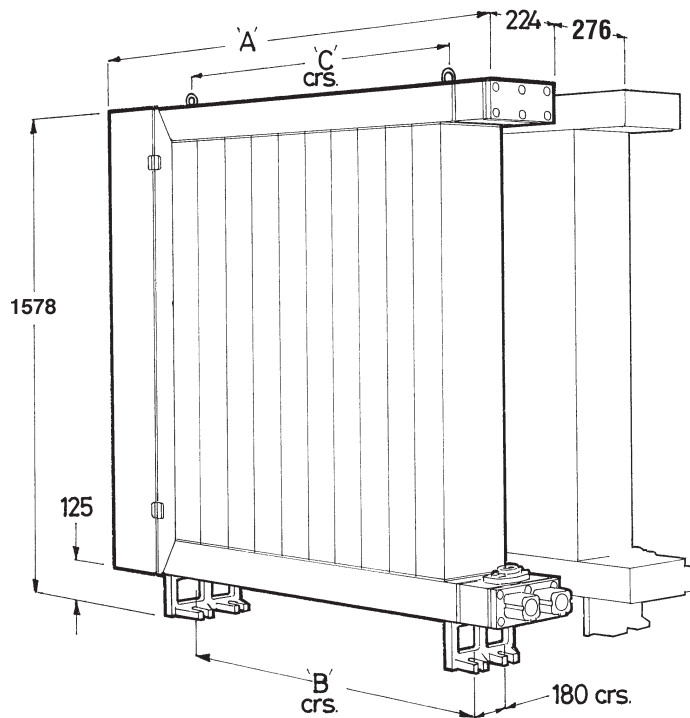
BITTE BEACHTEN SIE: WENN DAS GERÄT NICHT VON domnick hunter ODER DEN ZUGELASSENEN PARTNERN VON domnick hunter INSTALLIERT, IN BETRIEB GENOMMEN ODER GEWARTET WURDE, KANN DIES ZUM ERLÖSCHEN DER GEWÄHRLEISTUNG FÜHREN.

2. TECHNISCHE DATEN

A) ALLGEMEINES

Typ:	kaltregeneriert	warmregeneriert
Bezeichnung:	DXE/DXS	DHE/DHS
Taupunkt am Auslaß:	-40 °C -70 °C - optional	
Luftqualität: (Schmutz/Wasser/Öl):	ISO 8573.1 Klasse 1.2.1 Klasse 1.1.1 optional	
Maximaler Betriebsüberdruck:	10,5 bar 13,0 bar - optional	
Minimaler Betriebsüberdruck:	4 bar	
Maximale Eingangstemperatur:	50 °C	
Minimale Eingangstemperatur:	5 °C	
Regenerierung:	Druckschwankungsadsorption (PSA) [Spülluftprinzip]	Wärmeschwankungsadsorption (TSA) [Wärme- und Spülluftprinzip]
Nominaler Druckabfall im Trockenmittelbett:	140 mbar	
Elektrische Standardanschlüsse:	110/230 V/1 Phase/50 Hz/60 Hz	400 V/3 Phasen + Null/50 Hz/60 Hz
Steuerung:	Steuereinrichtung 24 V AC.	
Controller:	DXE/DHE - PNEUDRI electronic - Mikroprozessor mit integrierter Anzeige DXS/DHS - PNEUDRI electronic - SMART	
Geräuschpegel (Durchschnitt):	<75 db (A)	
Medium:	Trockenmittel	
Material:	Hochfestes extrudiertes Aluminium, mit Achrom-Korrosionsschutzbeschichtung und Lackfinish mit verschleißfester Trockenpulver-Epoxidbeschichtung.	
Bauweise:	PNEUDRI ist aus extrudierten Aluminiumteilen gefertigt, die durch HF-Schrauben miteinander verbunden sind, d. h. die mit Trockenmittel gefüllten Säulen befinden sich zwischen einem oberen und einem unteren Verteiler. Wie in Abb. 1 und 2 gezeigt, unterscheidet sich die Bauweise der kaltregenerierten Trockner von der Bauweise der warmregenerierten Modelle.	
Vorfiltration:	OIL-X Filter Stufe AO/AA	
Endfiltration:	OIL-X Filter Stufe AR	

B) ABMESSUNGEN



Abmessungen mm (")			Leitungs- anschluß	Gewicht kg	Empf. Vorfilter	Empf. Auslaßfilter	Filteran- schluß
A	B	C					

Kaltregeneriert

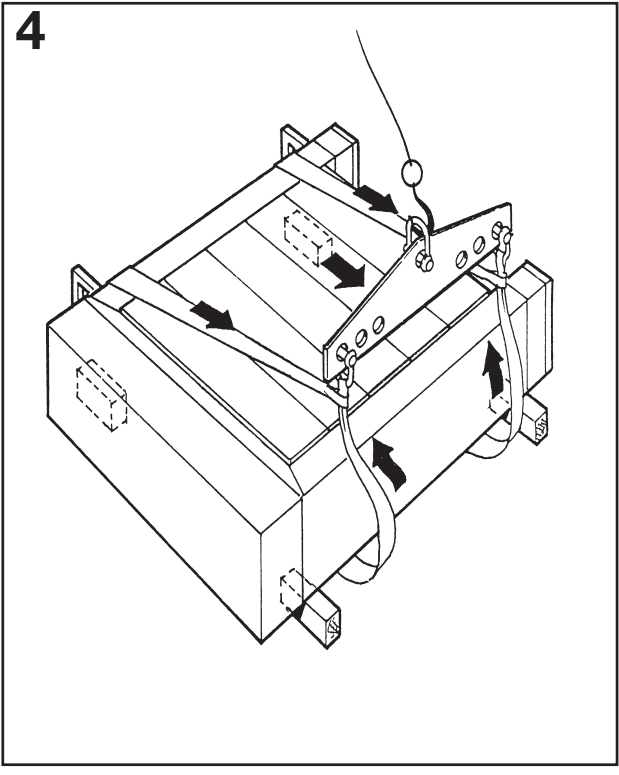
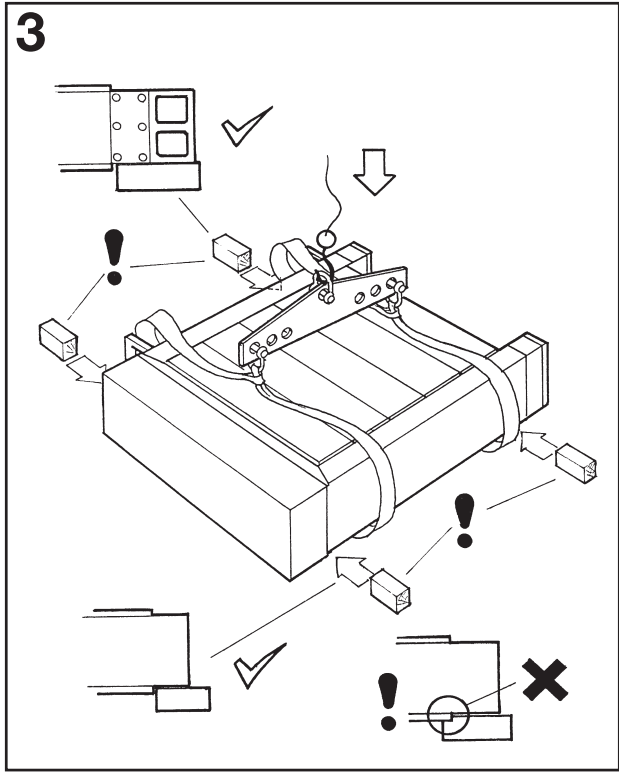
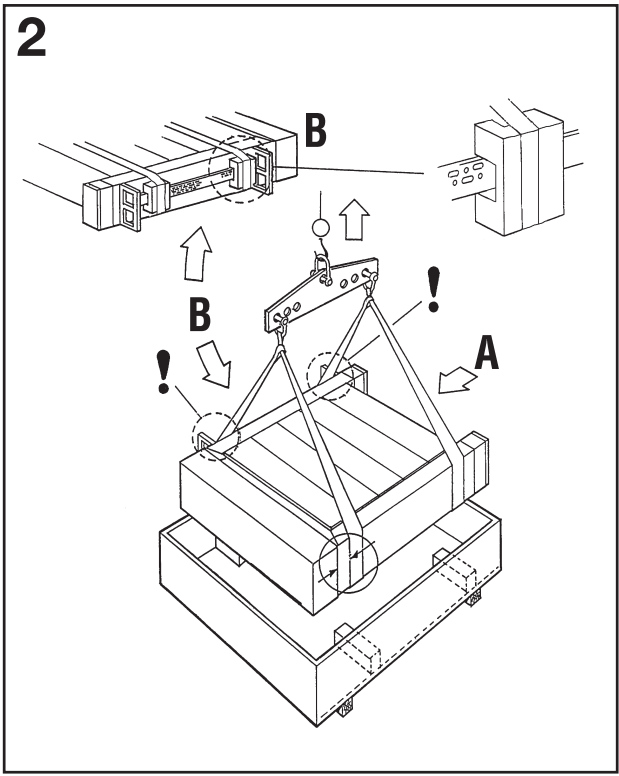
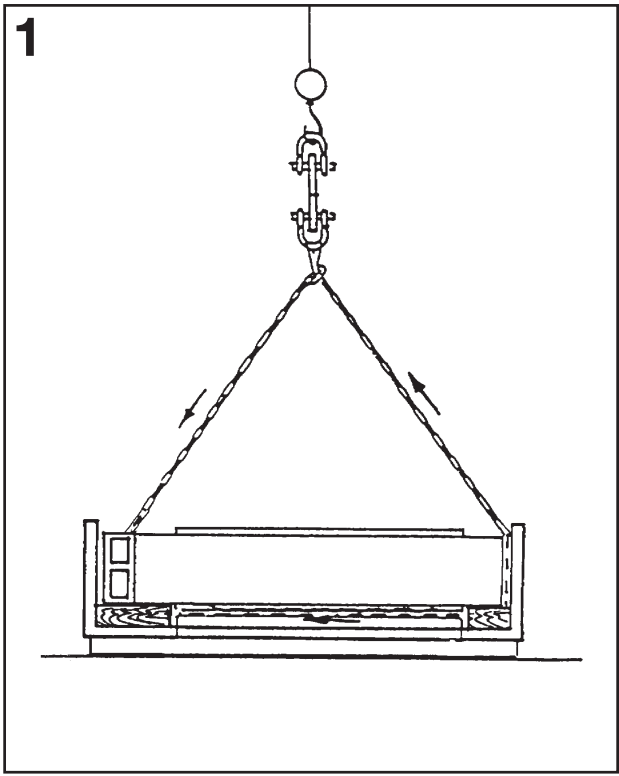
DXE/DXS102	620 (24.4)	239 (9.4)	107 (4.2)	2"	135 (61.2)	AO-0220G AA-0220G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS103	726 (28.6)	345 (13.6)	205 (8.1)	2"	180 (81.6)	AO-0220G AA-0220G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS104	833 (32.8)	451 (17.8)	311 (12.2)	2"	220 (99.8)	AO-0220G AA-0220G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS105	939 (36.9)	558 (21.9)	418 (16.4)	2"	250 (113.4)	AO-0220G AA-0220G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS106	1046 (41.2)	665 (26.2)	524 (20.6)	2½"	295 (113.8)	AO-0405G AA-0405G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DXE/DXS107	1152 (45.3)	771 (30.3)	630 (24.8)	2½"	345 (156.5)	AO-0405G AA-0405G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DXE/DXS108	1259 (49.5)	878 (34.5)	737 (29.0)	2½"	400 (181.4)	AO-0405G AA-0405G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DXE/DXS110	1472 (57.9)	1091 (42.9)	950 (37.4)	2½"	520 (235.8)	AO-0405G AA-0405G	AR-0405GXTS/DRY	2½"

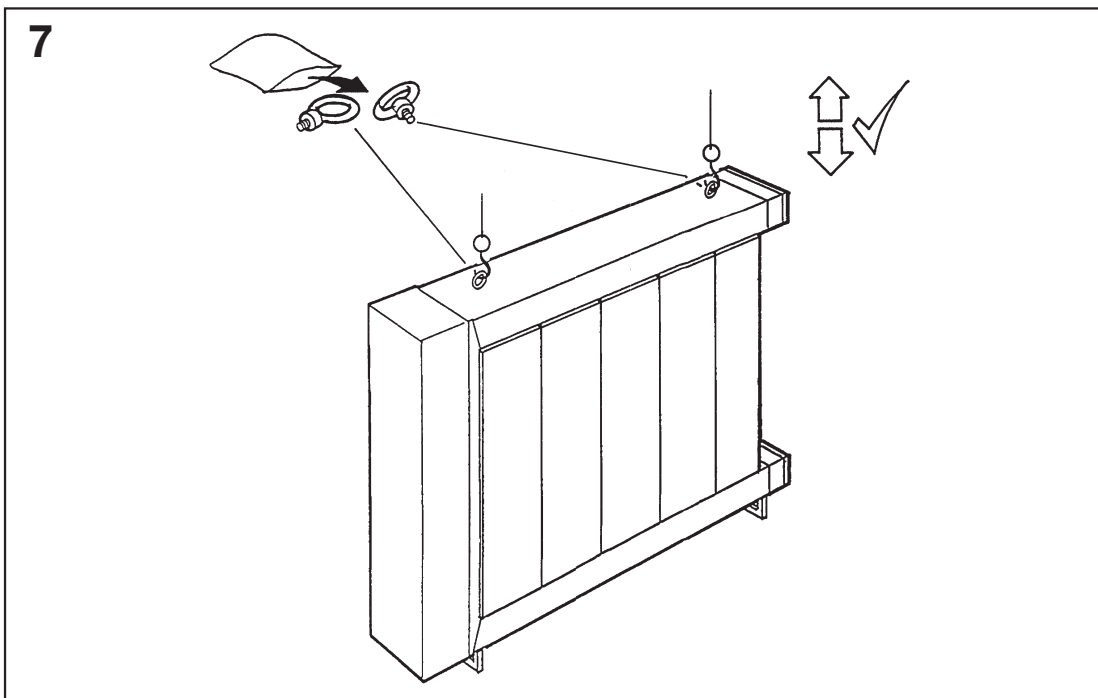
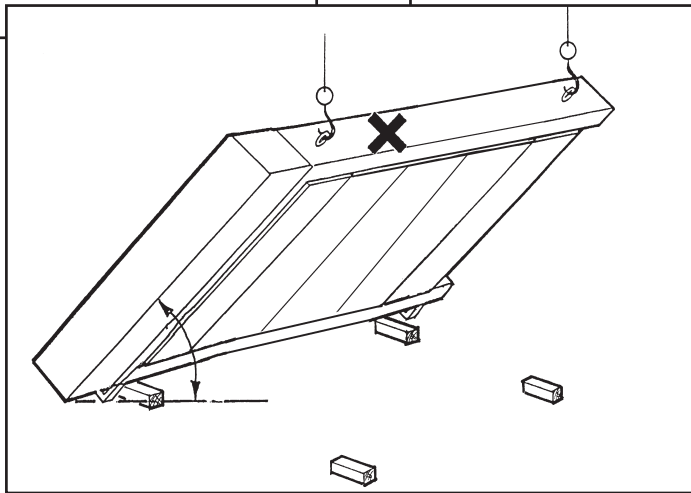
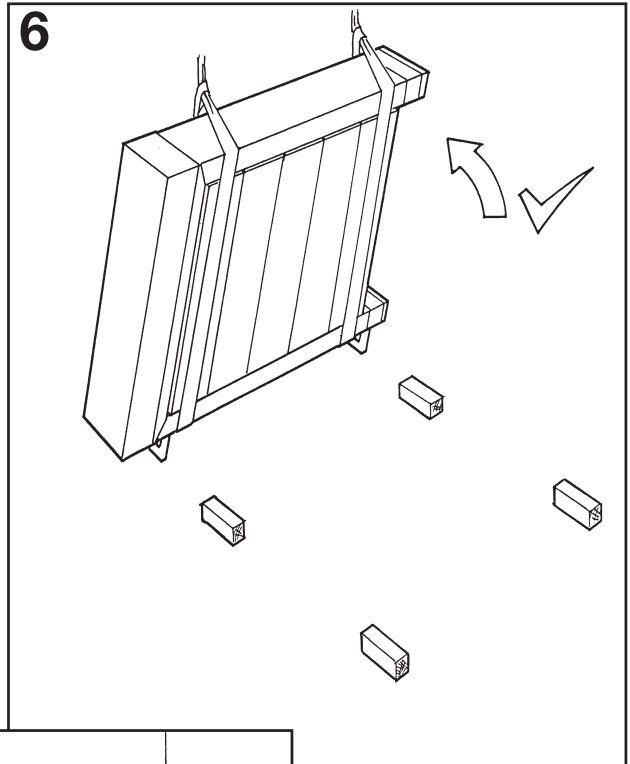
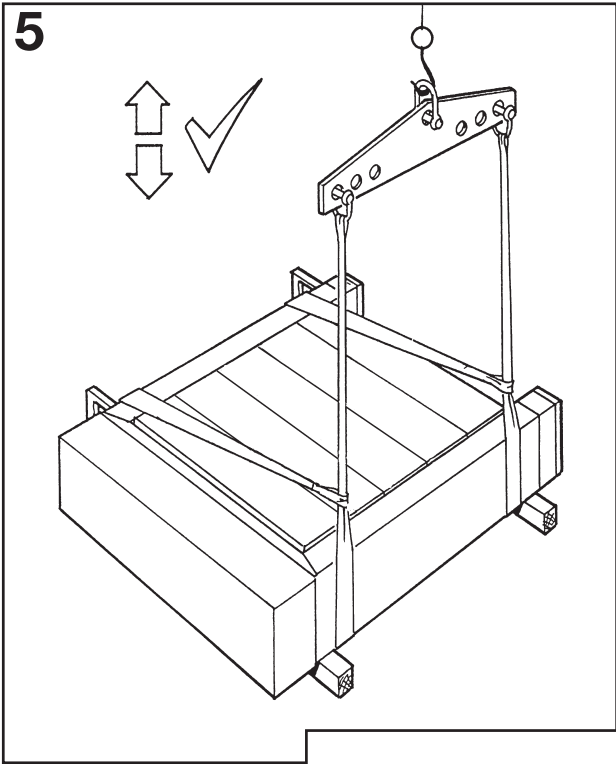
Warmregeneriert

DHE/DHS102	639 (25.2)	117 (10.4)	2" (4.6)	150	68.03	AO-0220G AA-0220G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DHE/DHS104	869 (34.2)	494 (19.4)	347 (13.6)	2"	245 (113.1)	AO-0220G AA-0220G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DHE/DHS106	1096 (43.2)	724 (28.5)	577 (22.7)	2½"	325 (147.4)	AO-0405G AA-0405G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DHE/DHS108	1326 (52.2)	954 (37.5)	807 (31.7)	2½"	440 (199.6)	AO-0405G AA-0405G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DHE/DHS110	1556 (61.3)	1184 (46.6)	1037 (40.8)	2½"	565 (256.3)	AO-0405G AA-0405G	AR-0405GXTS/DRY	2½"

Bei Installationen mit mehreren Bänken muß darauf geachtet werden, daß zwischen den Mittelpunkten ein Mindestabstand von 500 mm **eingehalten wird**.

3. AUSPACKEN DES SYSTEMS

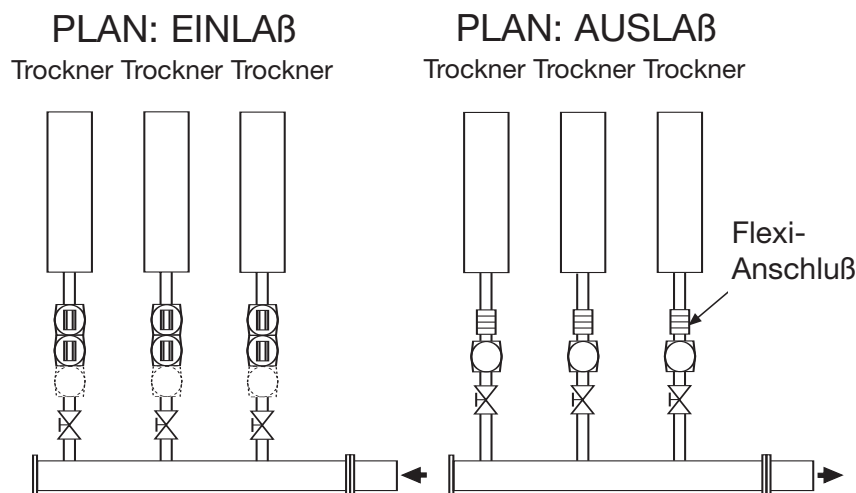




4. INSTALLATION

A) CHECKLISTE

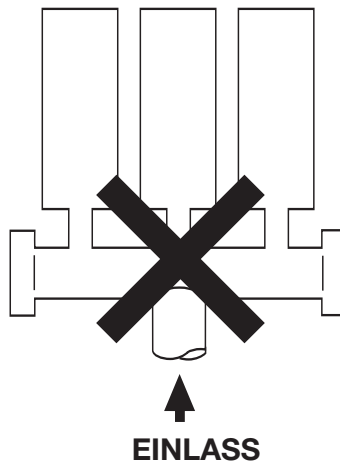
- ✓ Sicherstellen, daß **PNEUDRI** für den Eingangsdruck korrekt ausgelegt ist, wobei Druckabfälle durch Ventile, Leitungen, Filter usw. in Betracht gezogen werden müssen. Außerdem muß der Luftverlust durch den Spülvorgang bedacht werden. Der Trockner muß in der Regel für einen Druck von 1 bar unter dem nominalen Kompressorausgangsdruck ausgelegt sein.
- ✓ Sicherstellen, daß **PNEUDRI** für die Eingangstemperatur und für das Erreichen des angegebenen Drucktaupunkts, d. h. -40 °C oder -70 °C , korrekt ausgelegt ist.
- ✓ Ein Druckbehälter **MUSS** vor dem **PNEUDRI** installiert werden, um eine optimale Leistung zu erzielen. (Den benötigten Volumenstrom der Druckluft festlegen und die Schwankung beim Luftbedarf berechnen, um die erforderliche Größe des Druckbehälters zu bestimmen.)
- ✓ Die Leitung muß hauptsächlich die Ausgangsleitungsgröße des Kompressors aufweisen. Bei Installationen mit mehreren Bänken muß bei der Trockneranordnung sichergestellt werden, daß eine Zufuhr wie in der nachstehenden Abbildung vom Verteiler her erfolgt.



- ✓ Sicherstellen, daß **PNEUDRI** fest auf einer geeignet strukturierten, flachen und ebenen Boden- oder Grundfläche aufgestellt wird, die frei von Schwingungen ist. Der Trockner muß mit Schrauben, die durch die Schlitze in die Befestigungsfüßen gesteckt werden, auf dem Boden befestigt werden.
- ✓ Sicherstellen, daß aus Sicherheits- und Wartungsgründen ausreichend Platz direkt um den Trockner vorhanden ist, einschließlich Platz für Hebevorrichtungen und zum Laden.
- ✓ Der Mindestabstand zwischen den Mittelpunkten der Trocknerbänke beträgt 500 mm.
- ✓ Das Typenschild in bezug auf korrekte Versorgungsspannung/-frequenz überprüfen.
- ✓ An einem sicheren, zugänglichen Ort sind elektrische Trennschalter anzubringen, die korrekt für die erforderliche Stromversorgung ausgelegt sind. Leitungsschutzautomaten (MCBs) **MÜSSEN** verwendet werden.
- ✓ Der Aufstellungsort muß ordnungsgemäß belüftet sein, damit die entstehende Wärme problemlos abgeführt werden kann.
- ✓ Sicherstellen, daß Filter korrekter Qualität, Größe und Art eingebaut sind, d. h. Filter der Stufe WS, AO und AA vor dem Trockner und Filter der Stufe AR nach dem Trockner.
- ✓ Bei der Auswahl des Aufstellungsortes für den **PNEUDRI** Trockner muß die Geräuscentwicklung in Betracht gezogen werden.
- ✓ Sicherstellen, daß für das vom Trockner abgeschiedene Wasser Vorsorge getroffen wurde. Wenn das Abwasser über eine Leitung abfließen soll, müssen Leitungen geeigneten Durchmessers verwendet werden, d. h. mit einem Durchmesser von mindestens 100 mm (4").
- ✓ An jedem Filterkondensatablaß ist eine separate Abableitung anzubringen. Sicherstellen, daß das Abwasser ordnungsgemäß entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt wird, z. B. unter Verwendung eines H₂OIL-X Öl/Wasserabscheiders.

ES IST NICHT ZULÄSSIG

- ✘ **PNEUDRI** direkt an einer Wand zu installieren.
- ✘ den elektrischen Anschluß eines wärmerегenerierenden Trocknertyps (Typ DHE/DHS) ohne Nulleiter vorzunehmen.
- ✘ **PNEUDRI** ohne geeignete Vor- und Endfiltration zu installieren.
- ✘ mehrere Trocknerbänke mit einem Abstand von weniger als 500 mm zwischen den Mittelpunkten zu installieren. (Der Instrumentenschrank läßt sich dann nicht öffnen.)
- ✘ mehrere Bänke wie in der nachfolgenden Abbildung anzuordnen, so daß die Versorgung von der Mitte aus (gabelartig) erfolgt.



B) AUFSTELLEN DES SYSTEMS (siehe Abbildung 1)

Die untenstehende Abbildung zeigt ein typisches Anschlußbeispiel des **PNEUDRI**, wobei die Trocknergröße so gewählt ist, daß sie auf die Ausgangsleistung des Kompressors abgestimmt ist. Außerdem ist dem Trockner ein Druckbehälter für feuchte Luft vorgeschaltet. Es muß darauf geachtet werden, daß der Trockner keinen Durchflußraten (auch keinen Spitzenraten) ausgesetzt werden kann, die seine maximale nominale Durchflußkapazität überschreiten.

Da **PNEUDRI** auf die Ausgangsleistung des Kompressors abgestimmt ist, besteht die Möglichkeit des Überströmens, d. h. das System kann durch die Verwendung der im Druckbehälter gespeicherten Luftmenge Volumina aufnehmen, die über die Kompressorausgangsleistung hinausgehen.

Um ein Überströmen zu verhindern, muß gegebenenfalls sichergestellt werden, daß der mitgelieferte Durchflußregler (FCD) in den flexiblen Ausgangsanschluß eingebaut wird. Durch den hohen Differenzdruck wird angezeigt, wann der Trockner überströmt wird.

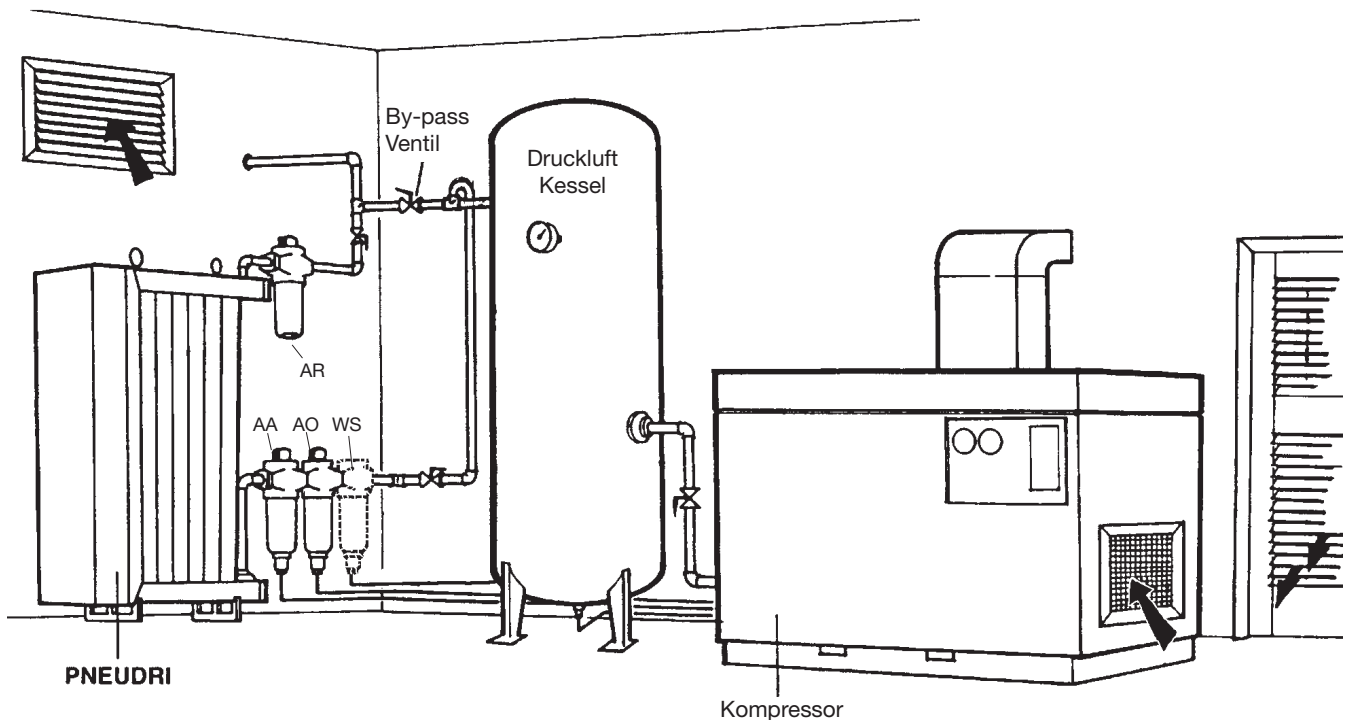


Abbildung 1 - INSTALLATION DES PNEUDRI NACH DEM DRUCKLUFT KESSEL

Für den Idealfall empfiehlt **domnick hunter** stets den Einbau eines Druckbehälters vor und nach dem mit Trockenmittel arbeitenden **PNEUDRI** Trockner.

Der Trockner muß sicher auf einer geeignet strukturierten, flachen und ebenen Boden- oder Grundfläche befestigt sein, die frei von Schwingungen ist. Der Trockner muß mit Schrauben, die durch die Schlitze in die Befestigungsfüßen gesteckt werden, auf dem Boden befestigt werden.

Sicherstellen, daß um den Trockner ausreichend Platz zur Verfügung steht und daß zwischen den Mittelpunkten der Trocknerbänke ein Mindestabstand von 500 mm eingehalten wird.

C) PNEUMATISCHE INSTALLATION IHRES SYSTEMS (siehe Abbildung 2)

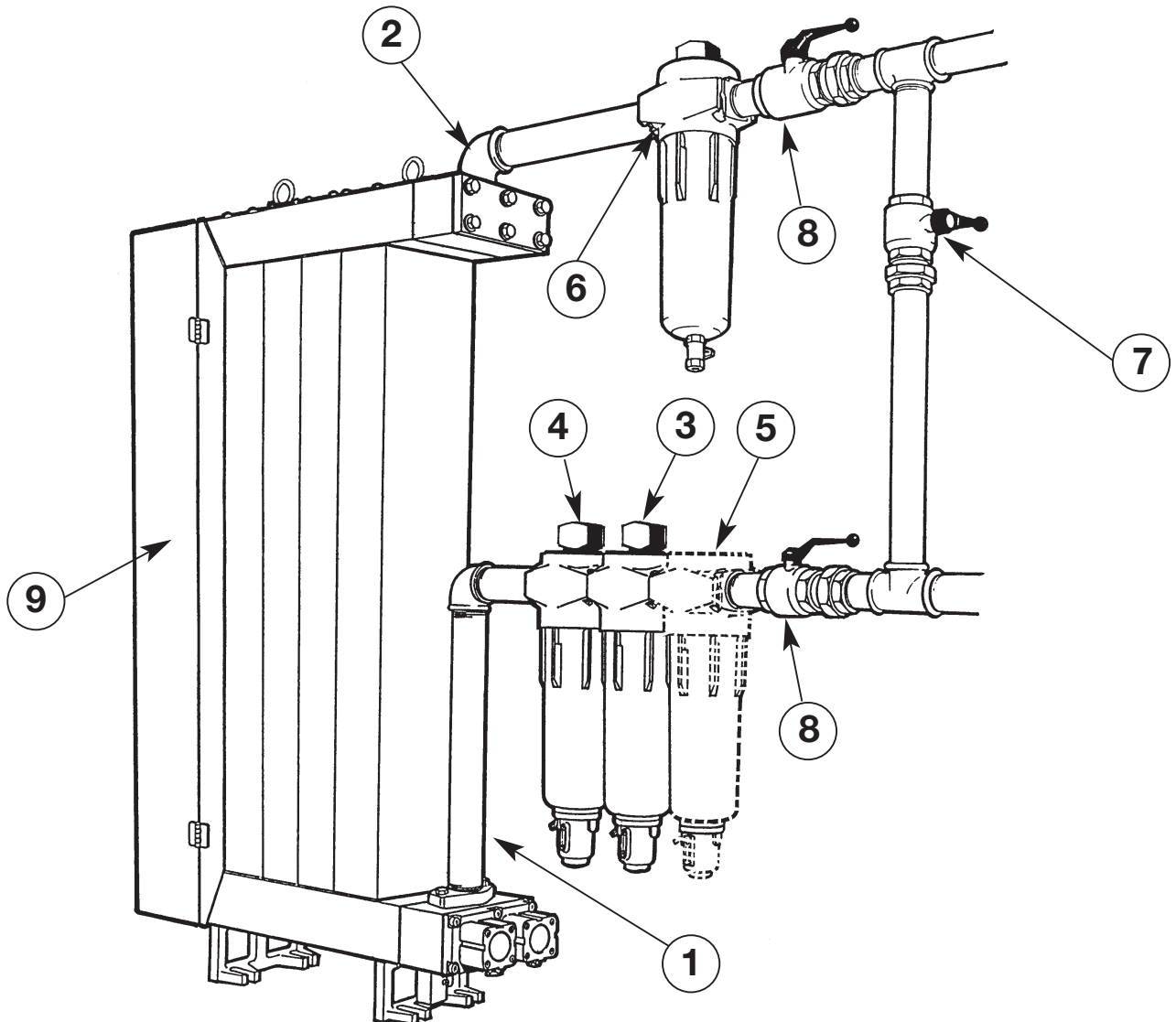


Abbildung 2 - TYPISCHE ANORDNUNG MIT EINER FILTERBANK

Der Trockner muß an einem Ort installiert werden, an dem die Umgebungsluft so sauber wie möglich ist und an dem die Lufttemperatur niemals die Grenzwerte für die Trocknereingangstemperatur übersteigt.

DRUCKLUFTANSCHLÜSSE

Die Druckluftleitungen für Eingang (1) und Ausgang (2) mit den Ventilgehäusen verbinden, die als Eingang und Ausgang gekennzeichnet sind. Dabei sicherstellen, daß vor dem Anschließen die Staubschutzabdeckungen an den Flanschen des **PNEUDRI** entfernt werden.

VERTEILER UND ABLÄSSE

Bei Installationen mit vorgefertigten Verteilern muß am tiefsten Punkt des Eingangsverteilers ein Ventil mit automatischem Ablauf angebracht werden, um zu verhindern, daß Kondensat in den Trockner gelangt.

Die untenstehende Liste enthält empfohlene vorgefertigte Eingangs- und Ausgangsverteiler für die einzelnen Trocknermodelle.

TYP	LEITUNGSDURCHMESSER
DXE/DXS 102/103/104/105 DHE/DHS 102/104	2"
DXE/DXS 106/107/108/110 DHE/DHS 106/108/110	2½"
DXE/DXS 206/207/208/210/306/307/308/310 DHE/DHS 206/208/210/306/308/310	6"
DXE/DXS 408/410 DHE/DHS 408/410	8"

EINGANGS- UND AUSGANGSVERTEILER

Bitte wenden Sie sich bei größeren Anlagen an domnick hunter.

FILTRATION

Sicherstellen, daß **PNEUDRI** mit der korrekten Vor- und Endfiltration ausgestattet ist und daß die Strömungsrichtungspfeile mit der Durchflußrichtung durch den Trockner übereinstimmen.

Für jede Trocknerbank wird eine eigene, unabhängige Filtration empfohlen. Bei Trocknerbänken bis einschließlich 5 Säulen sollte die Filtergröße 0220 verwendet werden, während bei Installationen mit 6 Säulen oder mehr **OIL-X** Filter der Größe 0405 verwendet werden müssen.

VORFILTRATION

Die Vorfiltration muß in möglichst großer Nähe zum Eingang des **PNEUDRI** vorgesehen werden. Die Vorfilter der Grade 'AO' (3) und 'AA' (4) von **domnick hunter** müssen vor dem Trocknereingang eingebaut werden, um eine Verunreinigung der Trockenmittelbetten zu verhindern.

In Fällen extremer Verunreinigung ist das System mit einem Wasserabscheider (5) (Grad WS) von **domnick hunter** auszustatten.

ENDFILTRATION

Dem Trockner muß ein **domnick hunter** Filter Grad AR (6) nachgeschaltet werden, um ein Mitreißen von Staub zu verhindern. Warmregenerierte Typen (DHE/DHS -Typen) müssen mit Hochtemperatur-Filterelementen der Stufe 'TS' ausgestattet werden.

BYPASS-LEITUNG UND -VENTIL

Durch die Verwendung einer Bypass-Leitung (7) kann feuchte, unbehandelte Luft in das System geführt werden. Für den Dauerbetrieb sollte ein Standby-Trockner installiert werden. Selbst bei Systemen mit mehreren Bänken wird hierfür nur eine zusätzliche Bank benötigt, um den Vorteil des hundertprozentigen Standby-Betriebs zu erhalten.

ABSPERRVENTILE (ISOLATION)

In die Eingangs- und Ausgangsleitungen jeder Trocknerbank müssen Absperrventile (8) eingebaut werden, die während des Ein- und Ausschaltverfahrens sowie bei der Wartung verwendet werden.

D) ELEKTRISCHE INSTALLATION IHRES SYSTEMS

Die Installation sollte nur von einem entsprechend qualifizierten Elektriker ausgeführt werden. Der Trockner muß an eine extern abgesicherte und entsprechend dimensionierte Wechselspannungsversorgung angeschlossen werden.

Der Trockner darf nur mit Wechselstrom bei der auf dem Typenschild (am Instrumentenschrank befestigt) angegebenen Spannung betrieben werden und **MUSS GEERDET WERDEN**.

i) DXE-MODELLE

ALLGEMEINES

Die Drucklufttrockner der DXE-Reihe können bei zwei verschiedenen Spannungen betrieben werden, und zwar bei 110 V 50/60 Hz oder bei 230 V 50/60 Hz. Die Umstellung erfolgt nicht automatisch, Vor dem ersten Einschalten muß ein Wahlschalter im Transformatorgehäuse auf die entsprechende Position eingestellt werden.

Der Trockner muß über eine extern abgesicherte Spannungsversorgung gespeist werden.

Für die Spannungsversorgung empfehlen wir ein dreiadriges Kabel mit einem Querschnitt von 1,5 mm² (16AWG).

Der Trockner muß geerdet/über Schutzleiter abgesichert werden.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (siehe Abbildung 3)

Öffnen Sie den Instrumentenschrank (9 - Abbildung 2), und suchen Sie das Transformatorgehäuse (allgemeine Anordnung siehe Abbildung 3). Entfernen Sie die vier Eckschrauben, die die durchsichtige Abdeckung befestigen, und nehmen Sie die Abdeckung ab.

Entfernen Sie eines der vorgestanzten Plättchen aus einer der Trägerplatten des Schrankes. Führen Sie dann das Spannungsversorgungskabel durch die PG-Verschraubung (1) und diese Öffnung in das Transformatorgehäuse ein.

Schließen Sie das Kabel wie in Abbildung 3 gezeigt an die Klemmen (2) an, und überprüfen Sie, daß der Spannungswahlschalter (3) die korrekte Spannung anzeigt. Ziehen Sie die PG-Verschraubung (1) an, und bringen Sie die Abdeckung des Transformatorgehäuses wieder an.

OPTIONALER ANSCHLUSS

Zur Anzeige von dezentralen Fehlern ist ein spannungsfreies Relais vorgesehen. Um diese Funktion zu aktivieren, führen Sie das Kabel nach Herausnehmen des Blindstopfens, wie oben beschrieben, durch die Trägerplatte des Schrankes und über die PG-Verschraubung (4) in das Transformatorgehäuse. Die Anschlüsse an das Relais sind in Abbildung 3 dargestellt. Im normalen Betrieb führt das Relais permanent Strom und wird bei einem Stromausfall oder einer Fehlerbedingung ausgeschaltet. Das Relais liefert ein Fehlersignal und hat eine Nennleistung von maximal 250VAC, 1A.

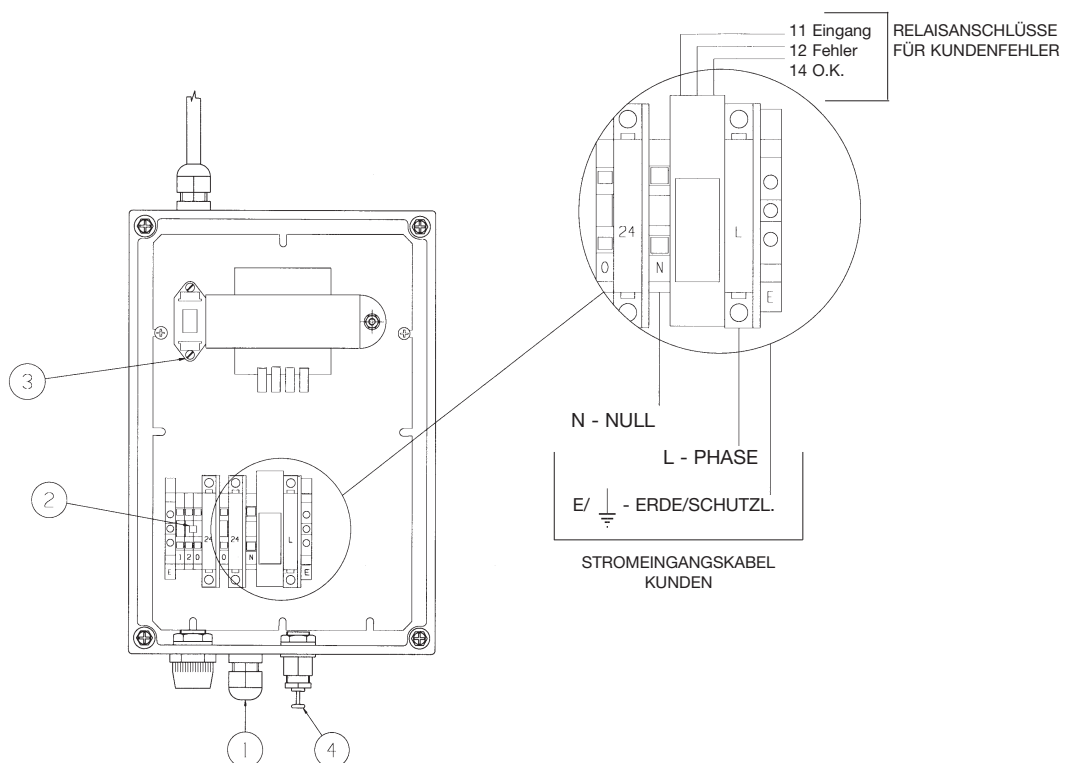


Abbildung 3 - TRANSFORMATORGEHÄUSE - DXE-MODELLE

ii) DXS-MODELLE

ALLGEMEINES

Die Drucklufttrockner der DXS-Reihe können bei zwei verschiedenen Spannungen betrieben werden, und zwar bei 110 V 50/60 Hz oder bei 230 V 50/60 Hz. Die Umstellung erfolgt nicht automatisch, vor dem ersten Einschalten muß ein Wahlschalter im Steuerungsgehäuse auf die entsprechende Position eingestellt werden.

Der Trockner muß über eine extern abgesicherte Spannungsversorgung gespeist werden.

Für die Spannungsversorgung empfehlen wir ein dreiadriges Kabel mit einem Querschnitt von 1,5 mm² (16AWG).

Der Trockner muß geerdet/über Schutzleiter abgesichert werden.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (siehe Abbildung 4)

Öffnen Sie den Instrumentenschrank (9 - Abbildung 2), und suchen Sie das Steuerungsgehäuse (allgemeine Anordnung siehe Abbildung 4).

Entfernen Sie eines der vorgestanzten Plättchen aus einer der Trägerplatten des Schrankes. Führen Sie dann das Spannungsversorgungskabel so durch die PG-Verschraubung (1), daß es aus dem Trocknergehäuse austritt. Schließen Sie das Kabel an eine Wechselstromversorgung mit geeigneter Leistung mit Hilfe einer extern abgesicherten Isolation an.

OPTIONALER ANSCHLUSS

Zur Anzeige dezentraler Fehler ist ein spannungsfreies Relais (3) vorgesehen. Nehmen Sie die Abdeckung ab, um diese Funktion zu aktivieren. Führen Sie das Kabel durch das unbenutzte Loch in einer Trägerplatte des Schrankes und durch die PG-Verschraubung (4) in das Steuerungsgehäuse.

Schließen Sie das Kabel mit geeigneten Crimpklemmen ab, und schließen Sie dann das Relais an, um das gewünschte Signal zu erhalten. Ziehen Sie die PG-Verschraubung an, und bringen Sie die Abdeckung des Gehäuses wieder an.

Im normalen Betrieb führt das Relais permanent Strom und wird bei einem Stromausfall oder einer Fehlerbedingung abgeschaltet. Das Relais liefert ein Fehlersignal und hat eine Nennleistung von maximal 250VAC, 1A.

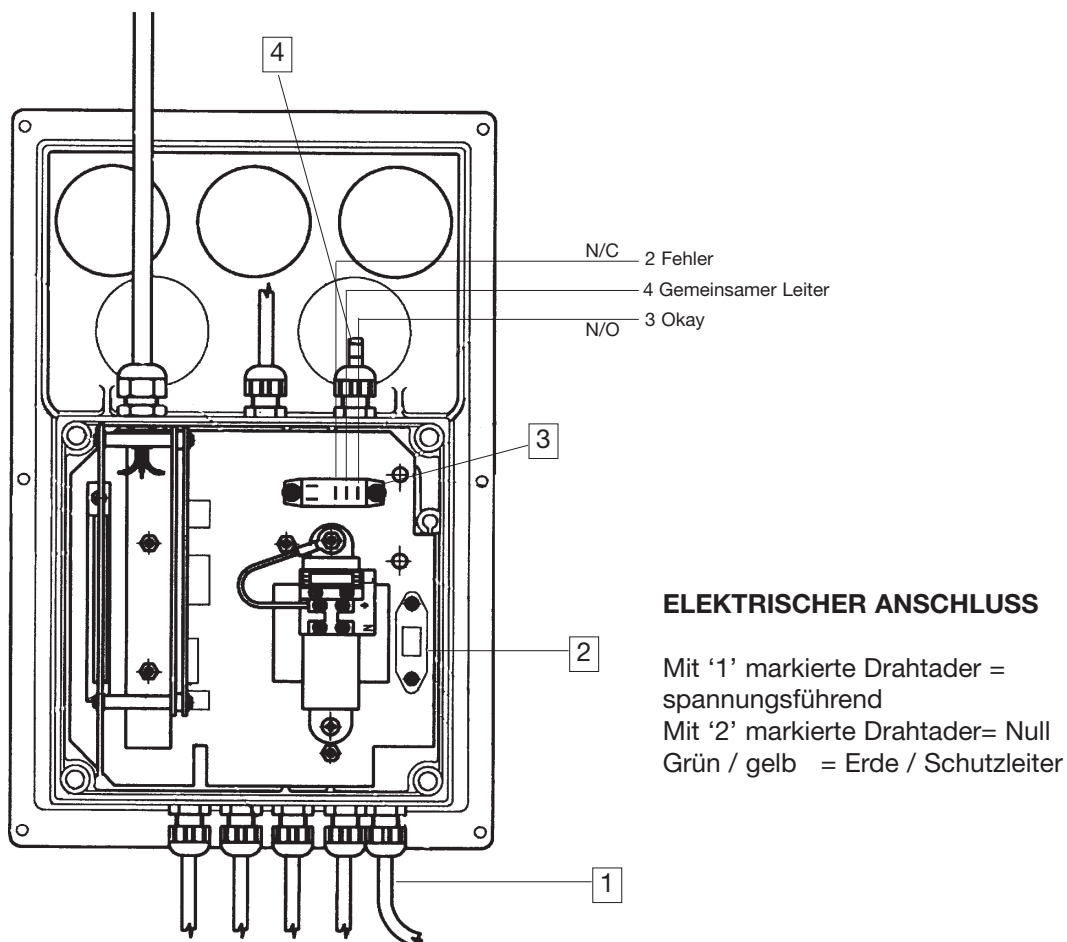


Abbildung 4 - STEUERUNGSGEHÄUSE - DXS-MODELLE

iii) DHE/DHS-MODELLE

ALLGEMEINES

Die Verdrahtung muß in Übereinstimmung mit der letzten Ausgabe der IEE-Vorschriften zur Verdrahtung oder vergleichbaren lokalen Normen vorgenommen werden.

Der Trockner muß geerdet/über Schutzleiter abgesichert werden.

Die warmregenerierten Modelle der DHS-Reihe erfordern einen abgesicherten Anschluß an 400 V, 50/60 Hz, 3 Phasen und Null. Für den Betrieb des Trockners gilt eine Spannungstoleranz von +5% bis -10%.

Wenn die Spannungsversorgung des Trockners über einen externen Leistungsschalter erfolgt, sollten Sie sicherstellen, daß ein Leistungsschalter mit einer Kennlinie des Typs C installiert wird. Dadurch läßt sich das fälschliche Auslösen aufgrund der hohen Einschaltströme der Heizung vermeiden.

Bei der Dimensionierung der elektrischen Kabel sollte ein eventueller Spannungsabfall entsprechend berücksichtigt werden.

Die Modellreihe der Trockner und ihre elektrischen Kenndaten werden nachstehend angegeben.

TYP	VOLLBELASTUNG AMP (NOMINAL#)	LEISTUNGS-AUFNAHME kWh DURCHSCHNITT*
DHE/DHS 102	7.2	1.1
DHE/DHS 104	14.4	2.2
DHE/DHS 106	21.6	3.3
DHE/DHS 108	28.8	4.4
DHE/DHS 110	36.0	5.5

LEISTUNGS-AUFNAHME DER WARMREGENERIERTEN TROCKNER

#Anmerkung: Die Stromstärke bei Vollbelastung ist die Summe der drei einzelnen Phasenströme.

*Anmerkung: Die Leistungsaufnahme ist ein Mittelwert, der über einen vollständigen Regenerationszyklus ermittelt wurde. Dabei war die Heizung nicht während des gesamten Zyklus eingeschaltet.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (siehe Abbildung 5)

Öffnen Sie den Instrumentenschrank (9 - Abbildung 2), und suchen Sie den Trennschalter des Schütz-/Transformatorgehäuses (allgemeine Anordnung siehe Abbildung 5). Lokalisieren Sie den Leitungsschutzautomaten (MCB) (3). Nehmen Sie die Abdeckung der MCB-Box ab.


Entfernen Sie eines der vorgestanzen Plättchen aus einer der Trägerplatten des Schrankes. Führen Sie dann das Spannungsversorgungskabel durch die PG-Verschraubung (2) und diese Öffnung in die MCB-Box ein.

Schließen Sie das Spannungsversorgungskabel wie in Abbildung 5 gezeigt an den Klemmen (3) an.

Wenn ein blanker Erdleiter angeschlossen wurde, muß er durch eine grün/gelbe Isolierhülse gesichert werden.

Bringen Sie die Abdeckung der MCB-Box wieder an, und ziehen Sie die PG-Verschraubung (2) an der MCB-Box an.

Standardanschluß 400 V, 50/60 Hz, 3
Phasen, Null und Erde

L1 -	Phase 1
L2 -	Phase 2
L3 -	Phase 3
N -	Null
E/  -	Erde/Schutzl.

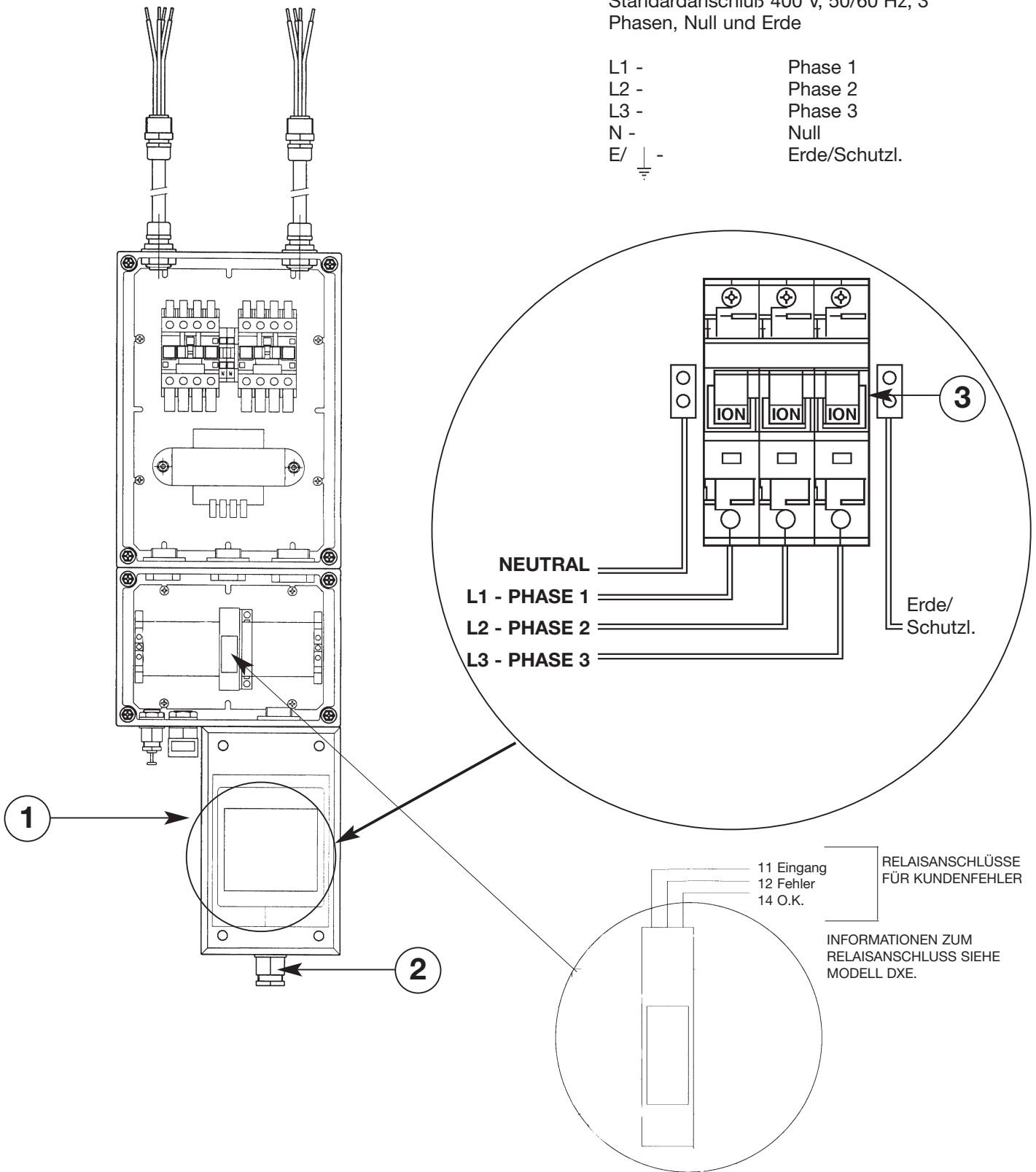
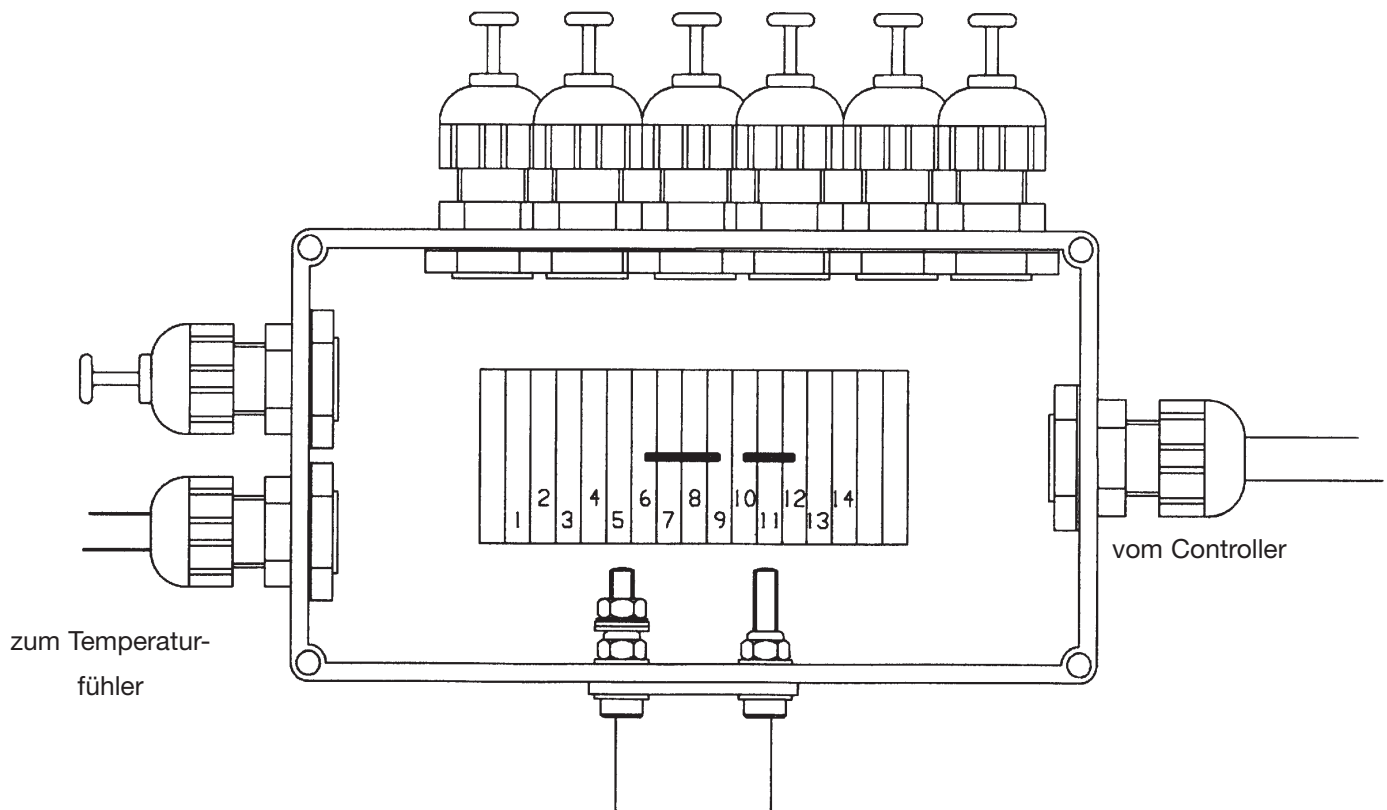


Abbildung 5 - GEHÄUSE FÜR TRENNSCHALTER - DHE/DHS-MODELLE

iv) DXE/DHE - RÜCKSEITIGE ANSCHLUSSBOX

1. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung zum Trockner.
2. Nehmen Sie die Anschlüsse wie nachstehend gezeigt vor:



ANSCHLUSS VON DER UNTERSEITE DER KLEMMEN

1. Vorinstalliert
2. Vorinstalliert
3. Vorinstalliert
4. Vorinstalliert
5. Vorinstalliert
6. Vorinstalliert
7. WS-Ablauf Versorgung
8. AO-Ablauf Versorgung
9. AA-Ablauf Versorgung
10. Vorinstalliert
11. Nicht belegt
12. Nicht belegt
13. Vorinstalliert
14. Vorinstalliert

ANSCHLUSS VON DER OBERSEITE DER KLEMMEN

1. Vorinstalliert
2. Vorinstalliert
3. DPE 1 Rückführung (AO)
4. DPE 2 Rückführung (AA)
5. DPE 3 Rückführung (AR)
6. Nicht belegt
7. DPE 1 Versorgung (AO)
8. DPE 2 Versorgung (AA)
9. DPE 3 Versorgung (AR)
10. WS-Ablauf Rückführung
11. AO-Ablauf Rückführung
12. AA-Ablauf Rückführung
13. ABV 24VAC
14. ABV Null

Wenn kein DPE- oder Kondensatableiteranschluß verwendet wird, die Kabeleinführung frei lassen.

3. Den Anschluß an die DPEs in Übereinstimmung mit dem mitgelieferten **DPE-Installationshandbuch** vornehmen.
4. Den Anschluß an die Ablaufalarmverbindung in Übereinstimmung mit dem mitgelieferten **Kondensatableiter-Installationshandbuch** vornehmen.
5. Schließen Sie den Trockner wieder an das Stromnetz an.

5. INBETRIEBNAHME

WICHTIGE INFORMATIONEN ZUR GEWÄHRLEISTUNG

Jeder Trockner muß einem ausführlichen Inbetriebnahmeverfahren unterzogen werden.

Dieses Verfahren ist von **domnick hunter** oder einem zugelassenen Techniker eines autorisierten Händlers von **domnick hunter** durchzuführen.

Bei der Inbetriebnahme muß sichergestellt werden, daß der Trockner gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch installiert, kontinuierlich gewartet und betrieben wird.

Anmerkung: Während des Betriebs können die Ausgangsleitungen des warmeregenerierenden Trockners so heiß werden, daß sie nicht berührt werden dürfen.

6. WARTUNG

A) VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER WARTUNG

Schriftliche Aufzeichnungen zu allen durchgeführten Wartungs- und Reparaturarbeiten am Trockner und an den Zusatzgeräten machen. (siehe Anhang A).

Die Häufigkeit und die Art der erforderlichen Arbeiten während eines bestimmten Zeitraums kann auf fehlerhafte Betriebsbedingungen hinweisen, die korrigiert werden müssen.

Sicherstellen, daß alle Betriebs- und Wartungsanweisungen streng eingehalten werden und daß das gesamte Gerät mit allen Zubehör- und Sicherheitseinrichtungen einen guten Arbeitszustand aufweist.

Wartungs-, Überholungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von **domnick hunter** oder von einem von **domnick hunter** autorisierten Händler durchgeführt werden.

Vor dem Auseinanderbauen des Trockners muß gewährleistet sein, daß alle schweren, beweglichen Teile gesichert sind.

B) ROUTINEMÄSSIGE WARTUNG

In regelmäßigen Abständen sind folgende Punkte zu überprüfen:

(Bei der Arbeit mit druckbeaufschlagten Teilen muß sichergestellt werden, daß alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden.)

1. Trockner und System auf undichte Stellen prüfen.
2. Manuelle Ablässe am unteren Verteiler sowie am Eingangs- und Ausgangsventil öffnen, um die darin angesammelte Feuchtigkeit abzulassen.
3. Differenzdruckanzeiger und manuelle Ablässe an den Filtern überprüfen.
4. Abgasschalldämpfer überprüfen (ein Austausch sollte erfolgen, wenn der Differenzdruck mehr als 350 mbar beträgt oder jeweils nach einem Jahr, je nachdem, welche Bedingung zuerst eintritt).
5. Eingangs- und Ausgangsfilter prüfen (Filter müssen ausgewechselt werden, wenn der Differenzdruck mehr als 350 mbar beträgt oder jeweils nach einem Jahr, je nachdem, welche Bedingung zuerst eintritt).
6. Nur ORIGINAL-ERSATZTEILE von **domnick hunter** verwenden.

C) ÜBERPRÜFUNG DER WARTUNGSMASSNAHMEN

Der Benutzer dieser Geräte unterliegt unter Umständen den Bestimmungen der DRUCKBEHÄLTER-VERORDNUNG (1989). Diese Bestimmungen erfordern die regelmäßige Wartung und Überprüfung sowie das Führen von Aufzeichnungen über alle durchgeführten Untersuchungen, Tests und Reparaturen.

Die mit Trockenmittel arbeitenden Drucklufttrockner der Reihe **PNEUDRI** Maxi von **domnick hunter** fallen unter Bestimmung 2, und zwar nicht als Druckbehälter, sondern als mit Druck beaufschlagte Komponenten, wie Geräte, die nicht gefertigt oder geschweißt sind (z. B. Filter, Druckregler, Kälte-Drucklufttrockner).

Der Überprüfungszeitraum gemäß den Bestimmungen muß vom Besitzer der Geräte festgelegt werden, **domnick hunter** empfiehlt jedoch, die Aluminiumkomponenten des Trockners im Sechsjahresintervall oder bei einem Austausch des Trockenmittels auf ihrer Innenseite auf Korrosion zu überprüfen.

D) WARTUNGSPÄNE

domnick hunter bietet ein umfassendes Spektrum an Wartungsplänen an, die auf Ihre jeweiligen Anforderungen zugeschnitten sind und die sicherstellen, daß jederzeit die optimale Leistung des Trockners gewährleistet ist.

Weitere Informationen erhalten Sie jederzeit durch den Service Manager von **domnick hunter** oder einen von **domnick hunter** autorisierten Händler.

E) SICHERHEITSINFORMATIONEN ZUM TROCKENMITTEL

Anweisungen zur Verwendung des 'SNOWSTORM'-Füllapparats

Beim Wiederauffüllen der **PNEUDRI** Drucklufttrockner mit **DRYFIL®** Trockenmittel müssen stets die 'Snowstorm'-Füllapparate von **domnick hunter** verwendet werden.

'SNOWSTORM'-Füllapparat

Um eine optimale Leistung des **PNEUDRI** Trockners zu erhalten, muß unbedingt das **DRYFIL®** Trockenmittel nach dem Schneesturm-Prinzip unter Verwendung des original 'Snowstorm'-Füllapparats von **domnick hunter** eingefüllt werden.

Der Füllapparat steuert so den Strom des Trockenmittels, daß eine maximale Packdichte erreicht wird; er vermeidet die Kanalbildung und Fluidisation, so daß Pulverisierung und ein schneller Verschleiß des Trockenmittelbetts verhindert werden.

Verwendung des 'SNOWSTORM'-Füllapparats

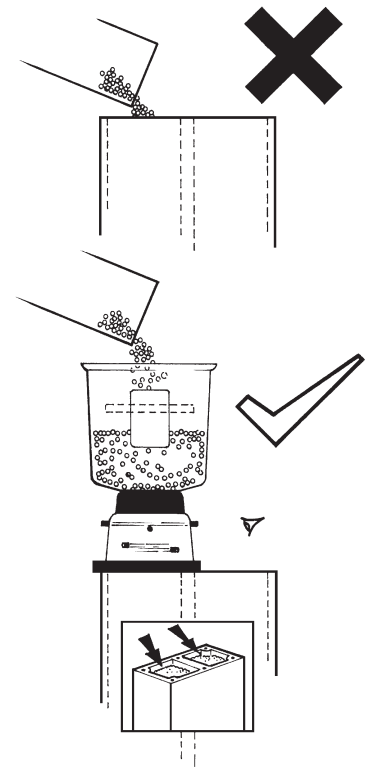
Nach dem Entfernen des unbrauchbar gewordenen Trockenmittels wird der Füllapparat oben auf die leere Trocknersäule gesetzt. Hierbei sorgen die Stifte im Boden für einen festen Sitz über der Säulenkammermitte.

Das Trockenmittel in den Füllapparat geben, und dabei darauf achten, daß der Füllvorgang möglichst gleichmäßig ist. Wenn sich die Kammer füllt, sieht man durch die durchsichtige Basis des Füllapparats, welche Menge an Trockenmittel noch erforderlich ist, um den Füllprozeß ohne Überlaufen abzuschließen.

Beim Auffüllen eines warmeregenerierenden **PNEUDRI** Trockners mit Trockenmittel muß sichergestellt werden, daß sich die Kabel des Heizelements unter dem Schlitz in der Basis des Füllapparats befinden und gut gesichert aus dem Füllbereich entfernt wurden. Dann weist die Kammer keine Hindernisse auf, so daß das Trockenmittel kontinuierlich strömen kann.

WICHTIGER HINWEIS:

Um die Zuverlässigkeit des **PNEUDRI** Trockners zu gewährleisten, muß das **DRYFIL®** Trockenmittel stets mit einem original 'Snowstorm'-Füllapparat von **domnick hunter** wiederaufgefüllt werden.



DRYFIL® TROCKENMITTEL - SICHERHEITSDATEN

Das **DRYFIL®** Trockenmittel von **domnick hunter** ist ein Hochleistungs-Zeolith-Molekularsieb, das für den Transport als '**NICHT GEFÄHRLICH**' eingestuft ist. Es bildet mit Hilfe von Lehmbindern kugelförmige Partikel, ist gelbbraun, nichtflüchtig und nichtentflammbar.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER HANDHABUNG

Das Produkt kann eine gewisse Menge an Staub enthalten. In diesem Fall muß bei der Handhabung des Produkts ein Mund und Nase bedeckender Staubschutz getragen werden. Durch geeignete Luftzufuhr muß der Staubgehalt der Luft im Arbeitsbereich unter 10 mg/m³ gehalten werden, dem Grenzwert für die Staubbelastung.

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein leistungsfähiges Trockenmittel, das Luft, Augen, Nase und Mund austrocknet.

Augen und Hautpartien, die in Kontakt mit dem Staub oder dem Produkt selbst kommen, müssen großzügig mit sauberem Wasser gespült werden. Falls Krankheitssymptome auftreten, einen Arzt aufsuchen.

Sollte das Produkt verschüttet werden, muß es sofort zusammengekehrt werden, da die Kügelchen sehr leicht rollen und man schnell auf ihnen ausrutschen kann.

TRANSPORT UND GEBÜHREN

DRYFIL® ist als '**NICHT GEFÄHRLICH**' für den Transport eingestuft.

LAGERUNG

Das Produkt ist bei Umgebungstemperatur unbegrenzt stabil. Es verliert jedoch seine Trocknungs- und Adsorptionsfähigkeit, wenn es auf mehr als 900 °C erhitzt wird.

Das Produkt entwickelt beim Kontakt mit Feuchtigkeit Wärme. Im Idealfall sollte es in einem sauberen, trockenen Lager in der Originalverpackung auf Paletten gelagert werden.

Es darf nicht zusammen mit Materialien gelagert werden, die einer katalytischen Zersetzung unterliegen.

BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Das Produkt ist nicht entflammbar. Ein etwaiger Brand muß mit einem Mittel für das Material bekämpft werden, das den Brand verursachte. Der Kontakt mit Wasser führt zur Wärmebildung, was in einem kleinen Raum zu Druckbildung führen kann.

HANDHABUNG UND BESEITIGUNG DES VERBRAUCHTEN MATERIALS

Diese Informationen hängen von der Art der Anwendung ab. Verbrauchtes Material muß mit größter Sorgfalt behandelt werden. Als leistungsfähiges Adsorptionsmittel kann das Produkt gefährliche oder brennbare Komponenten aus der Prozeßflüssigkeit enthalten. Vor dem Entleeren müssen die Prozeßbehälter durch Spülen von Verunreinigungen befreit werden, normalerweise nach der Regenerierung. Um Restdämpfe zu entfernen, muß das verbrauchte Produkt vor oder nach dem Entleeren eingewässert werden.

VORSICHT! HIERBEI ENTSTEHT WÄRME!

Außerdem kann das Produkt Zersetzungs- oder Polymerisationsverunreinigungen oder Spuren anderer Verunreinigungen aus der Prozeßflüssigkeit enthalten, so daß es entsprechend behandelt werden muß. Während des Betriebs kann sich auch Staub gebildet haben.

Das Produkt muß auf eine zulässige Mülldeponie gebracht werden.

Dieses Datenblatt basiert auf den gegenwärtig vorliegenden Informationen. Nach bestem Wissen und Gewissen glauben wir, daß diese Informationen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt sind.

F) ANWENDUNGSFEHLER

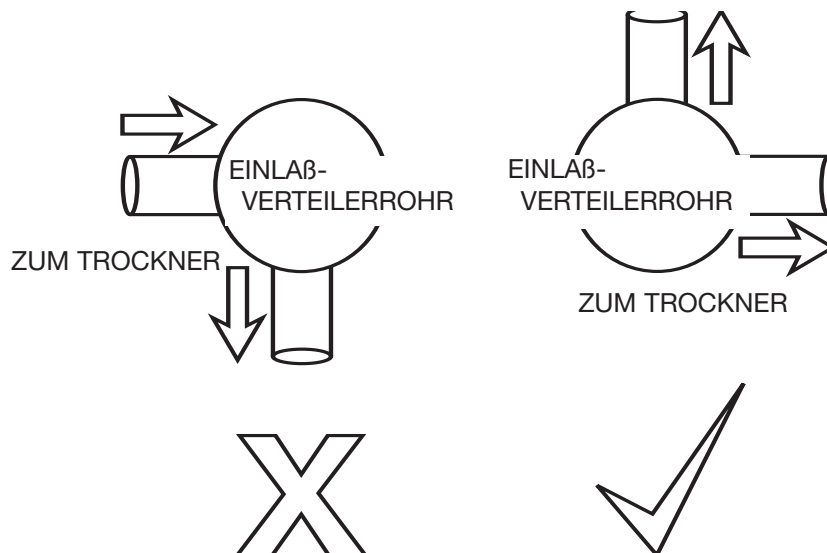
(Sorgen Sie bitte dafür, daß folgendes in Ihrer Anlage nicht vorkommt)

EINGANGSFILTER

- * Der Einbau der Filter erfolgt in zu großer Entfernung zum Trockner, so daß sich zwischen den Filtern und dem Trockner noch Kondensat bilden kann.
- * Das Schließventil vor den Filtern verursacht einen Rückstrom/möglichen Ausfall des Filterelementes.
- * Die AA/AO-Filter werden mit falscher Durchflußrichtung installiert.
- * Das Eingangsventil wird zu schnell geöffnet, was zu einer anfangs hohen Druckdifferenz im Filterelement führt.
- * Das Druckdifferenz-Manometer wird mit falscher Orientierung eingebaut, was zu einer fehlerhaften Druckdifferenz-Anzeige führt.
- * Kondensatablaßrohre der Stufe WS/AO/AA werden zusammengefaßt.

EINGANGSVERTEILER

- * Der Leitungsdurchmesser ist zu gering, was bei Installationen mit mehreren Bänken zu bevorzugten Strömen führt.
- * In die Leitungen sind keine automatischen Ablässe eingebaut.
- * Unbefestigte Leitungen beanspruchen die abgedichteten Verbindungsstellen.
- * Nicht genügend Platz für den Ausbau des Filterunterteils vorhanden.
- * Die Leitungen vom Verteiler zum Trockner werden an der Unterseite des Verteilers abgeführt statt an der Oberseite oder in der Mitte, so daß größere Mengen an Wasser in den Eingang des Trockners fließen können.



UNTERER VERTEILER

- * Die Leitung weist eine Knickstelle zu den Stellventilen auf/keine Reaktion - die Leitungen sind zu kurz.
- * Nicht genügend Platz für den Ausbau des Eingangsventils vorhanden.
- * Nicht genügend Platz für den Ausbau des Ausgangsventils vorhanden.

TROCKNERSÄULEN

- * Keine Verwendung des 'Snowstorm'-Füllapparats bzw. Verwendung des falschen 'Snowstorm'-Füllapparats.
- * Das Trockenmittel wird beim Füllen zu sehr der Umgebungsluft ausgesetzt.
- * Das Füllen bzw. Auffüllen erfolgt von Hand ohne korrekten Füllapparat.
- * Das Trockenmittel verbleibt beim Festziehen der Schrauben für den oberen Verteiler in den Schraubenlöchern.
- * Beim Trockenmittelwechsel wird nicht das gesamte Trockenmittel aus der Säule entfernt.

OBERER VERTEILER/AUSGANGSVENTIL

- * Die Schrauben der Säulen werden mit falschem Drehmoment angezogen; die Schrauben müssen nacheinander gleichmäßig angezogen werden.
- * Bei DHE-Typen werden Staubfilter verwendet, bei denen es sich nicht um Stufe TS handelt.
- * Die Verwendung von Schalldüsen zur Durchflußmessung.
- * Das Reinigen der Säulenbolzen vor dem Anziehen fehlt.
- * Die Drehmomenteinstellung ist fehlerhaft.
- * Es werden die falschen Abisolierwerkzeuge verwendet.

STEUERGERÄT

- * Unzulässig starker Spannungsabfall in der Speisung.
- * Die Spülwerteinstellung erfolgt anhand der Stromstärke, es werden keine Durchflußmesser verwendet.
- * Es wird eine fehlerhafte Absicherung verwendet (extern).
- * Die Versorgungsleitung (ankommend) ist fehlerhaft.
- * Zwischen der Erdklemme und der Klemme des bewehrten Kabels am Instrumentenschrank wird kein Erdkabel verwendet.

ZUSÄTZLICHE PUNKTE

- * Es wird kein empfohlenes Trockenmittel bzw. es werden keine Original-Ersatzteile von **domnick hunter**, sondern Teile anderer Hersteller verwendet.
- * Die Wartung wird von nicht ausgebildetem Personal des Händlers oder des Wiederverkäufers vorgenommen.
- * Der Eingangsdruck und die Eingangstemperatur können nicht auf einem Wert gehalten werden, für den der Trockner ausgelegt ist.
- * Der Trockner darf nicht verwendet werden, wenn er direkt hinter einem tragbaren Kompressor angeschlossen wird.

VORDERSEITE

- * Betätigung der Drucktasten mit scharfen Gegenständen (z. B. Schlüssel, Schraubendreher usw.).
- * Wird Spritzwasser ausgesetzt.
- * Betrieb des Trockners mit offener Vorderseite des Steuergerätes.

VENTILE

- * Fehlerhafte Leitungsführung der Magnetventile für die Steuerung.
- * Fehlerhafte Leitungsführung der Einlaß-/Auslaßventile.
- * Betrieb des Trockners mit demontierten Magnetventilen.

WARTUNG

- * Wartung des Controllers durch nichtgeschultes Personal (Controller wurde so konzipiert, daß er nahezu wartungsfrei ist).
- * Verwendung von Ersatzteilen oder Sensoren anderer Hersteller.
- * Wartung des Trockners, obwohl er noch an elektrische Leistung und Druckluft angeschlossen ist.

DRUCKLUFTEINLASS UND ELEKTRISCHE SPANNUNGSVERSORGUNG

- * Druckluftversorgung bewegt sich außerhalb der Grenzen des Trockners (3 bar ü min/10.5 bar ü max).¹
- * Leistung wird abgeschaltet, obwohl die Maschine noch läuft.²
- * Lüften des Trockners ohne Beachtung der "TAKE OFFLINE"-Anweisungen.²
- * Druckbeaufschlagung des Trockners ohne Einhaltung der "BRING ONLINE"-Anweisungen.²

INSTALLATION

- * Aufstellen des Trockners im Außenbereich.
- * Betrieb des Trockners mit offenem Instrumentenschrank.
- * Betrieb des Trockners mit einem Rückschlagdruck über 350 mbar an der Entlüftung für den Spülvorgang.

¹ Eine Ausführung mit 13 bar ü ist lieferbar.

² Nur PNEUDRI Electronic

ANHANG A

ANGABEN ZUM BESITZER

MODELL-NR.: IN BETRIEB GENOMMEN VON:
(BITTE DRUCKBUCHSTABEN VERWENDEN)

SERIEN-NR.: FIRMA:

DATUM DER INSTALLATION: TELEFON-NR.:

DATUM DER INBETRIEBNAHME: WARTUNGSPLAN:

INSPEKTION/ÜBERPRÜFUNG		REPARATUR/WARTUNG (SO FERN ZUTREFFEND)	
Name	Unterschrift	Datum	Zusammenfassende Bemerkungen

INSPEKTION/ÜBERPRÜFUNG		REPARATUR/WARTUNG (SOFERN ZUTREFFEND)	
Name	Unterschrift	Datum	Zusammenfassende Bemerkungen

7. GEWÄHRLEISTUNG

Die vorliegende Gewährleistung bezieht sich auf Trockner und die zugehörigen Vorfilter (die Geräte), die von domnick hunter gefertigt und geliefert werden.

Die Verwendung des Trockners ohne die empfohlenen, von domnick hunter gefertigten Original-Filterteile und Original-Ersatzteile führt ausdrücklich zum Erlöschen der Gewährleistung.

Sind die Geräte in bezug auf Materialien oder Bearbeitung fehlerhaft, gewährleistet **domnick hunter**, daß ein solcher Mangel während eines Zeitraums von 12 Monaten ab dem Datum der Absendung behoben wird. Handelt es sich bei dem Gerät um einen mit Trockenmittel arbeitenden Trockner, beträgt der Gewährleistungszeitraum 12 Monate ab dem Datum der Inbetriebnahme bzw. 18 Monate ab dem Datum der Absendung, je nachdem, welches Datum zuerst erreicht ist, und sofern eine solche Inbetriebnahme von **domnick hunter** oder dessen autorisiertem Händler durchgeführt wurde. Im Falle anderer Geräte als einem mit Trockenmittel arbeitenden Trockner beginnt der Gewährleistungszeitraum mit dem Datum der Absendung. Sollte während des Gewährleistungszeitraums ein Mangel auftreten und innerhalb desselben Zeitraums schriftlich **domnick hunter** oder seinem autorisierten Händler mitgeteilt werden, wird **domnick hunter** allein entscheiden, derartige Mängel durch Reparatur oder durch Bereitstellung eines Ersatzteiles zu beheben, sofern das Gerät unter strikter Einhaltung der mit jedem Geräteteil mitgelieferten Anweisungen verwendet wurde und gemäß dieser Anweisungen und dem üblichen Brauch gelagert, installiert, in Betrieb genommen, bedient und gewartet wurde. Für **domnick hunter** besteht keinerlei Verpflichtung im Rahmen der Gewährleistung, wenn der Kunde oder Dritte vor der oben erwähnten schriftlichen Mitteilung an **domnick hunter** in bezug auf das Gerät oder einen Teil desselben eine Einmischung, ein Eingreifen, eine Veränderung oder jegliche Arbeiten vornehmen (mit Ausnahme der normalen Wartung, die in den genannten Anweisungen aufgeführt ist).

Für alle Zubehörteile, Bauteile und Geräte, die von **domnick hunter** geliefert, nicht aber von **domnick hunter** gefertigt wurden, übernimmt **domnick hunter** die Gewährleistung, die der Hersteller gewährt hat, vorausgesetzt, es ist möglich, diese Gewährleistung auf den Kunden zu übertragen.

Um Ansprüche im Rahmen der Gewährleistung geltend zu machen, müssen die Waren in der im Bedienungshandbuch beschriebenen Weise installiert und kontinuierlich gewartet worden sein. Unsere Kundendienstingenieure sind entsprechend geschult und verfügen über die erforderlichen Geräte, um Ihnen hierbei behilflich zu sein. Sie stehen auch zur Verfügung, um notwendige Reparaturen vorzunehmen. In diesem Fall benötigen sie einen offiziellen Auftrag, bevor die Arbeit ausgeführt wird. Wenn eine solche Arbeit der Gegenstand eines Gewährleistungsanspruchs ist, muß der Auftrag als 'zur Prüfung im Rahmen der Gewährleistung' gekennzeichnet sein.

Jegliches Austauschen von Teilen, die nicht von domnick hunter gefertigt oder zugelassen sind, führt ausdrücklich zum Erlöschen der Gewährleistung.

1. AVERTISSEMENTS CONCERNANT LA SECURITE

Ne pas utiliser le sècheur avant que toutes les personnes concernées aient lu et compris le présent manuel et les instructions d'utilisation du système de commande.

Il est essentiel que le personnel applique des méthodes de travail sûres et observe toutes les règles et conditions légales concernant la sécurité lors de l'utilisation du sècheur.

Pendant le maniement, l'utilisation et l'entretien de ce sècheur, le personnel doit appliquer toutes les règles professionnelles de sécurité ainsi que tous les règlements appropriés imposés par les autorités locales pour la santé et la sécurité. Au Royaume-Uni, les utilisateurs devront se conformer au 'Health and Safety at Work Act 1974' et aux directives "Institute of Electrical Engineers Regulations".

La plupart des accidents qui se produisent durant l'utilisation et l'entretien de matériel résultent de la négligence dans l'observation des règles ou précautions indispensables pour la sécurité. Un accident peut souvent être évité si l'on reconnaît une situation potentiellement dangereuse.

Toute faute dans l'utilisation ou l'entretien du dessiccateur peut créer un danger et causer un accident grave ou mortel.

domnick hunter n'est pas en mesure d'anticiper toutes les circonstances éventuelles capables de produire un accident. Les **AVERTISSEMENTS** donnés dans ce manuel concernent la plupart des dangers courants et ne couvrent pas toutes les éventualités. Si l'utilisateur applique un mode d'emploi, utilise une pièce d'équipement ou une méthode de travail qui ne sont pas précisément recommandés par **domnick hunter**, il doit veiller à ne pas endommager le dessiccateur ou la sécurité de son emploi et éviter tout danger pour les personnes ou les biens.

Nous attirons votre attention sur la liste de contrôle préalable et sur les informations de mise en route contenues dans ce manuel.

IMPORTANT
CONSIGNES DE SECURITE

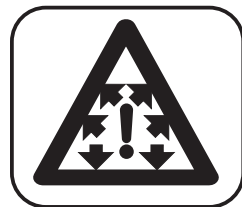
Toutes opérations ou procédés comportant des risques particuliers qui peuvent provoquer des accidents graves ou mortels en l'absence de précautions sont représentés sous les symboles suivants qui figurent sur le sècheur pour indiquer les points dangereux.



ATTENTION: RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE



AVERTISSEMENT: DANGER



ATTENTION: DANGER HAUTE PRESSION

IL EST FORTEMENT RECOMMANDE DE LIRE ENTIEREMENT LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION DU SYSTEME DE COMMANDE CONCERNE ET CE MANUEL AVANT DE CONTINUER.

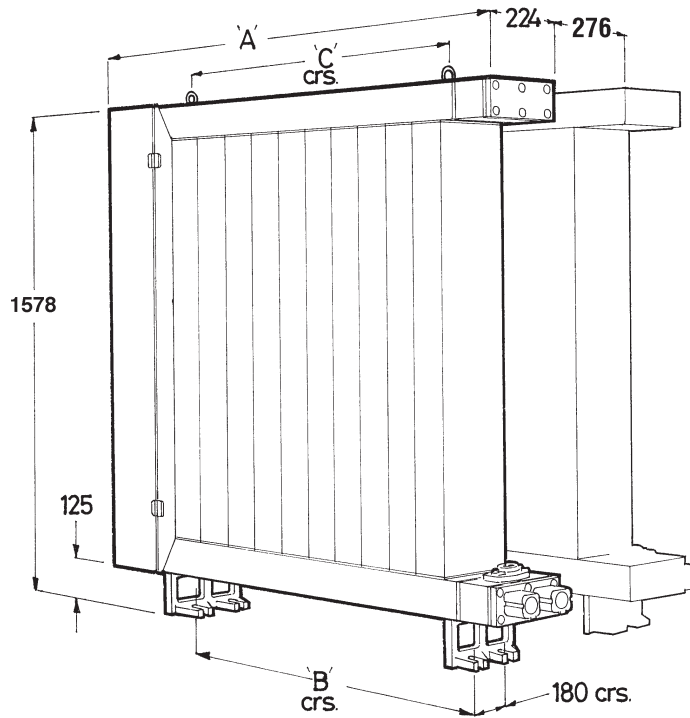
VEUILLEZ NOTER: SI CET EQUIPEMENT N'EST PAS INSTALLE, MIS EN SERVICE ET ENTRETENU PAR domnick hunter OU SES AGENTS APPROUVES, VOTRE GARANTIE RISQUE DE PERDRE SA VALIDITE.

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

A) GENERALES

Type:	A froid	Régénération par chaleur interne
Modèle:	DXE/DXS	DHE/DHS
Point de rosée de sortie:	-40°C (-40°F) -70°C(-100°F) - option	
Qualité de l'air: (encrassement/eau/huile):	ISO 8573.1 Classe 1.2.1 Class 1.1.1 facultative	
Pression max. de service:	10,5 bar g (152 psi g) 13,0 bar g (189 psi g) - option	
Pression min. de service:	4 bar g (58 psi g)	
Température max. d'admission:	50°C (122°F)	
Température min. d'admission:	5°C (41°F)	
Régénération:	Adsorption par variation de pression (PSA) [Principe de purge d'air]	Adsorption par variation thermique (TSA) [Principe de température et purge d'air]
Chute de pression nominale dans le lit desiccant:	140 mbar (2 psi)	
Alimentation électrique standard:	110/230V/1ph/50Hz/60Hz	400V/3ph + neutre/50Hz/60Hz
Commandes:	Equipement de commande 24V CA.	
Contrôleur:	DXE/DHE - PNEUDRI electronic - microprocesseur avec affichage intégré DXS/DHS - PNEUDRI electronic - SMART	
Niveau de bruit (moyen):	<75db (A)	
Média:	Desiccant	
Matériaux:	Aluminium extrudé haute résistance avec revêtement anti-corrosif Alochrome et peinture de finition à couche époxy de poudre sèche résistante aux abrasifs.	
Construction:	Le PNEUDRI est constitué d'éléments en aluminium extrudé montés avec des boulons à haute résistance. Les colonnes remplies de dessiccant se trouvent entre le collecteur supérieur et le collecteur inférieur. La disposition varie entre les modèles fonctionnant sans chaleur et ceux à régénération par chaleur interne, comme l'indiquent les figures 1 et 2.	
Filtration amont:	Filtres de grade AO/AA OIL-X	
Filtration aval:	Filtre de grade AR OIL-X	

B) DIMENSIONS



Dimensions en mm(")			Raccord tuyau	Poids kg.(lbs)	Filtre admission recommandé	Filtre sortie recommandé	Raccord filtre
A	B	C					

Sans chaleur

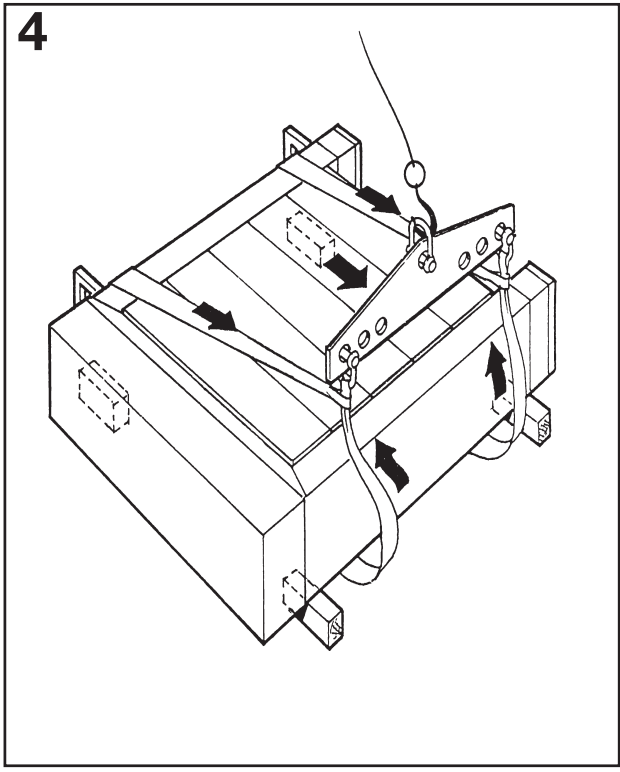
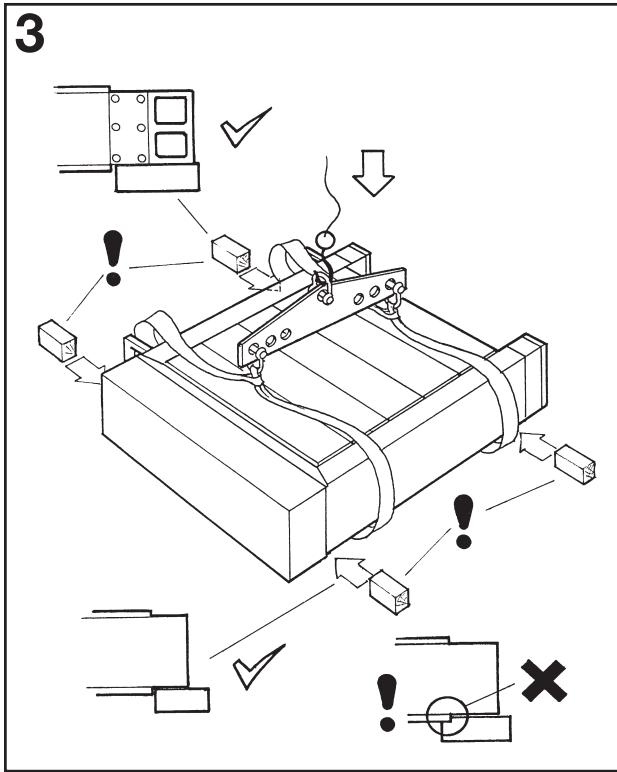
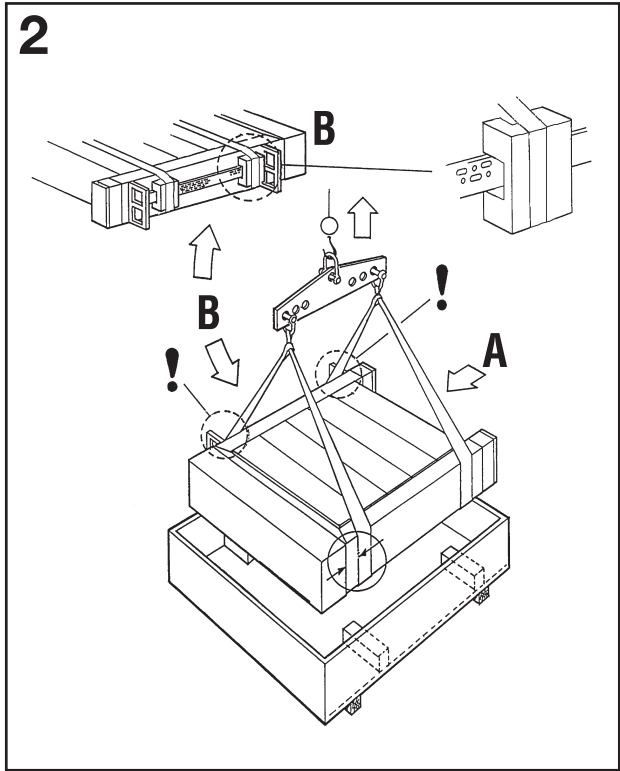
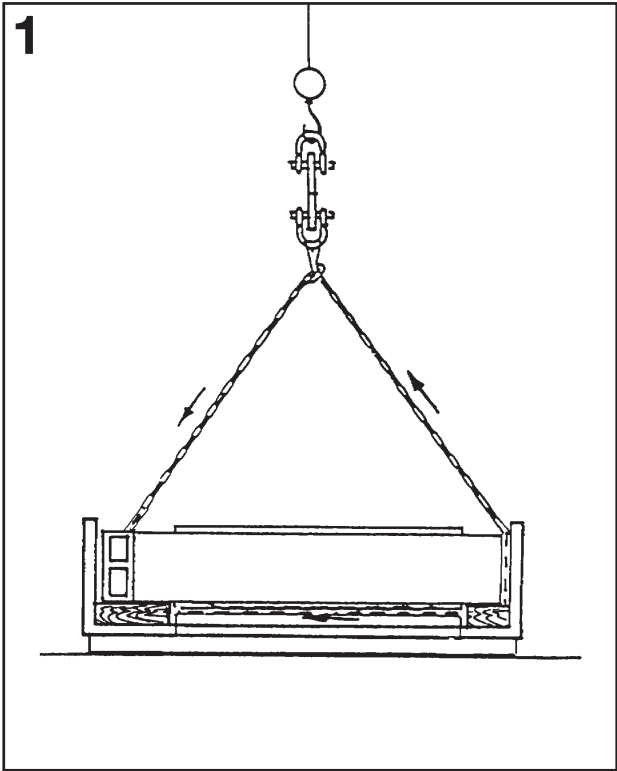
DXE/DXS102	620 (24.4)	239 (9.4)	107 (4.2)	2"	135 (61.2)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS103	726 (28.6)	345 (13.6)	205 (8.1)	2"	180 (81.6)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS104	833 (32.8)	451 (17.8)	311 (12.2)	2"	220 (99.8)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS105	939 (36.9)	558 (21.9)	418 (16.4)	2"	250 (113.4)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS106	1046 (41.2)	665 (26.2)	524 (20.6)	2 1/2"	295 (113.8)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"
DXE/DXS107	1152 (45.3)	771 (30.3)	630 (24.8)	2 1/2"	345 (156.5)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"
DXE/DXS108	1259 (49.5)	878 (34.5)	737 (29.0)	2 1/2"	400 (181.4)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"
DXE/DXS110	1472 (57.9)	1091 (42.9)	950 (37.4)	2 1/2"	520 (235.8)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"

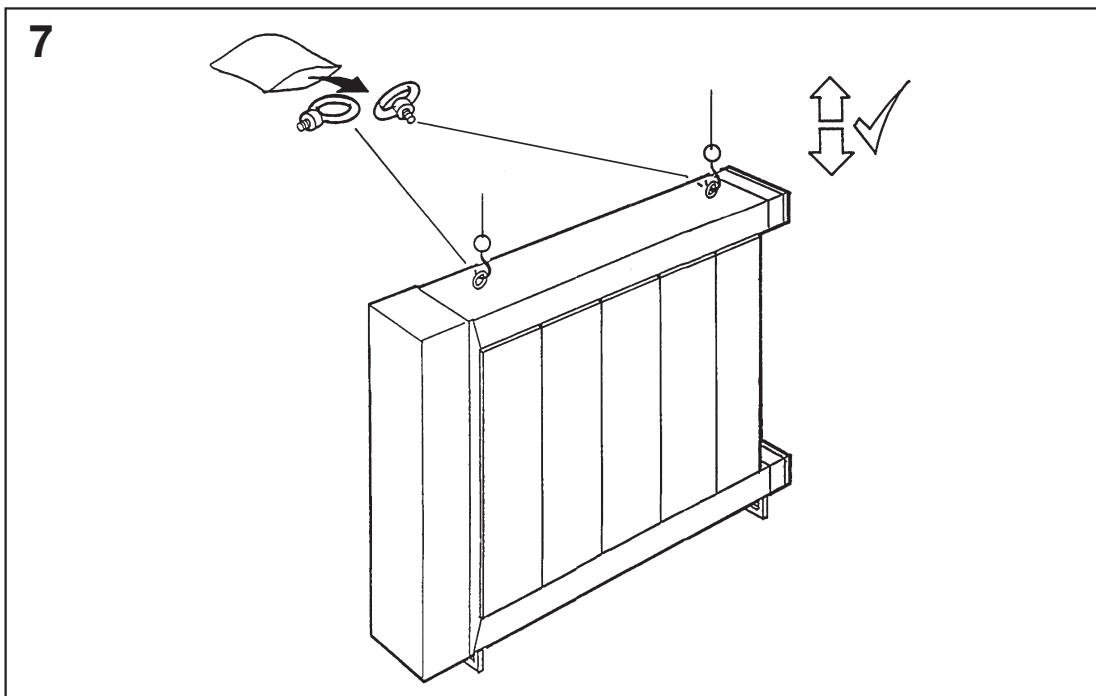
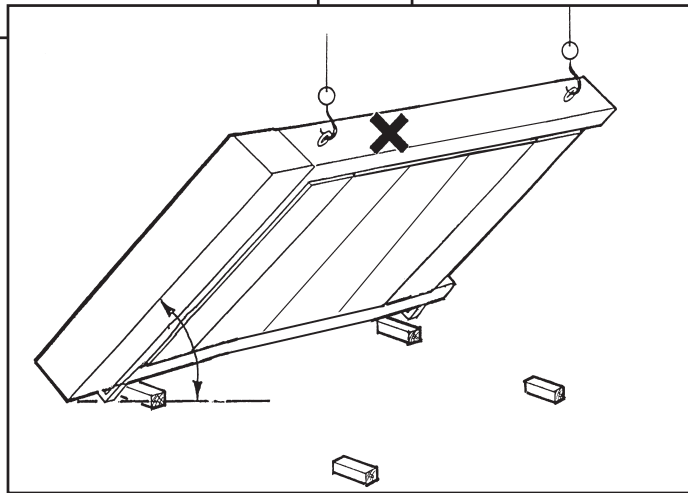
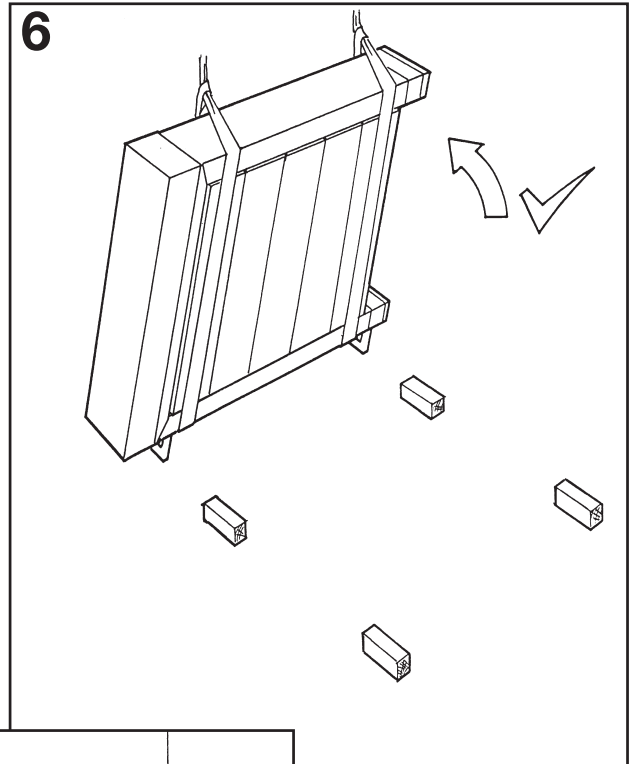
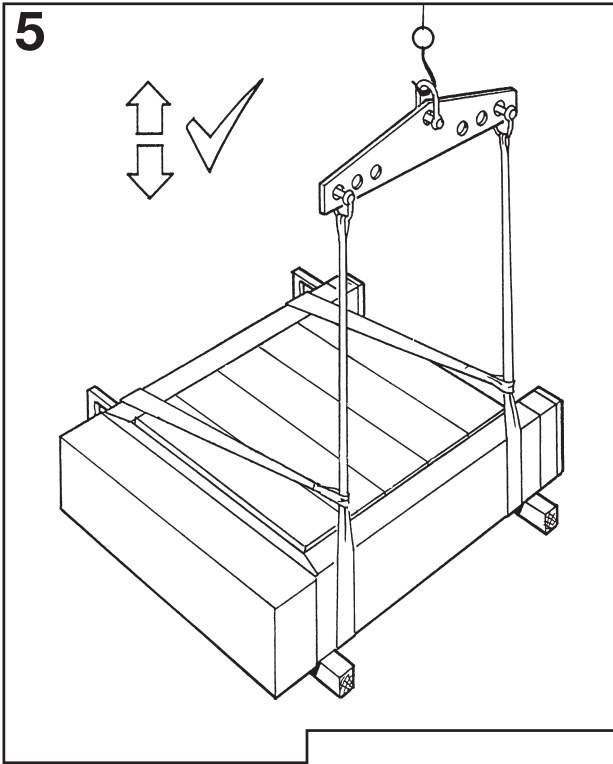
Régénération par chaleur interne

DHE/DHS102	639 (25.2)	117 (10.4)	2" (4.6)	150 68.03	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DHE/DHS104	869 (34.2)	494 (19.4)	347 (13.6)	2" (113.1)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DHE/DHS106	1096 (43.2)	724 (28.5)	577 (22.7)	2 1/2" (147.4)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"
DHE/DHS108	1326 (52.2)	954 (37.5)	807 (31.7)	2 1/2" (199.6)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"
DHE/DHS110	1556 (61.3)	1184 (46.6)	1037 (40.8)	2 1/2" (256.3)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"

Sur les installations multiples, maintenir un écart minimum de 500mm entre axes.

3. RETRAIT DE L'EMBALLAGE

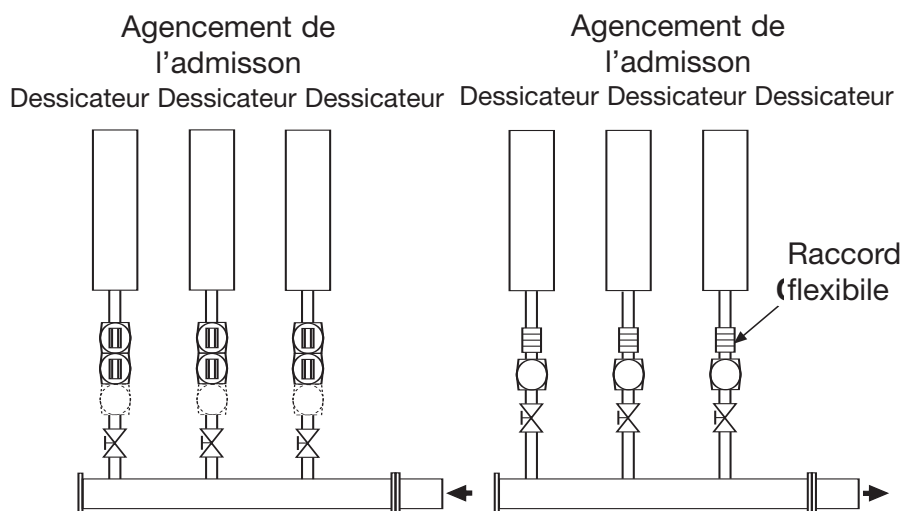




4. INSTALLATION

A) LISTE DE CONTROLE D'INSTALLATION

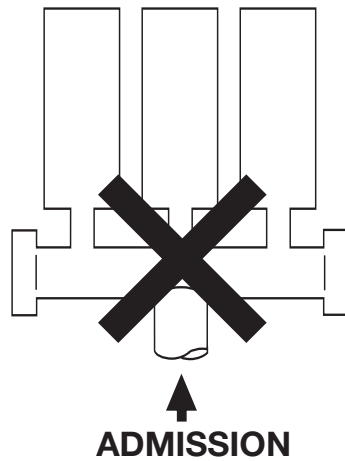
- ✓ Dimensionner correctement le **PNEUDRI** par rapport à la pression d'admission, tenant compte des chutes de pression causées par la robinetterie, les tuyaux, les filtres, etc. Il faut aussi considérer la perte d'air due à la purge. Le dimensionnement type d'un sécheur est de 1 bar eff (14 psi g) au-dessous de la pression nominale de sortie du compresseur.
- ✓ Le **PNEUDRI** doit être dimensionné correctement pour la température d'admission et pour le point de rosée spécifié, par ex. -40°C ou -70°C.
- ✓ Pour optimiser la performance, il faut installer un réservoir avant le **PNEUDRI**. (Définir le débit et volume d'air comprimé requis et calculer la variation de demande d'air pour déterminer la dimension du ballon d'air).
- ✓ Le tuyau doit être dimensionné au refoulement du compresseur. Sur les installations multiples, s'assurer que les sécheurs sont situés dans une configuration de collecteur alimenté à l'extrémité, comme illustré ci-dessous.



- ✓ Le **PNEUDRI** doit être monté solidement sur un sol plat, nivelé et aménagé ou sur une embase non soumise aux vibrations. Il faudra le fixer à l'embase avec des boulons passant par les fentes sur les pattes de montage.
- ✓ Laisser suffisamment d'espace autour de l'équipement pour en assurer la sécurité et l'entretien, y compris le dégagement nécessaire pour le levage et le chargement.
- ✓ La distance minimale entre axes des modules est de 500mm.
- ✓ Voir sur la plaque signalétique la tension et la fréquence d'alimentation électrique.
- ✓ Il faut prévoir des sectionneurs électriques dans un endroit sûr et accessible et leur capacité doit correspondre à la puissance requise. Il **FAUT** utiliser des disjoncteurs miniatures (MCB).
- ✓ Une bonne ventilation sera nécessaire pour dissiper aisément la chaleur produite dans l'installation.
- ✓ Monter des filtres de qualité, dimension et type appropriés, par ex. WS, AO et AA en amont du sécheur et AR en aval.
- ✓ Considérer tous les niveaux de bruit lors du choix de l'emplacement du **PNEUDRI**.
- ✓ Considérer aussi l'élimination de l'eau extraite. S'il faut l'amener à distance, prévoir des tuyaux de dimensions suffisantes, par ex. min. 100mm (4").
- ✓ Prévoir un écoulement indépendant pour le condensat de chaque filtre. Toujours éliminer les condensats en respectant la réglementation, ex. séparateur d'eau/huile **H2OIL-X**.

NE PAS

- ✘ Poser le **PNEUDRI** à plat contre un mur.
- ✘ Faire le raccordement électrique d'un modèle à régénération par chaleur interne (DHE/DHS) sans neutre.
- ✘ Installer le **PNEUDRI** sans filtre amont et aval suffisant.
- ✘ Les installations multiples doivent avoir un écart d'au moins 500m entre axes. (L'enceinte d'instrumentation ne doit pas s'ouvrir).
- ✘ Configurations multiples à collecteur à alimentation centrale (en fourchette), comme illustré ci-dessous.



B) IMPLANTATION (Voir Figure 1)

L'illustration ci-dessous montre une installation type, le sécheur étant dimensionné pour correspondre au rendement du compresseur et installé en aval d'un réservoir d'air 'humide'. Il est essentiel d'éviter que le sécheur soit soumis à des débits (même de pointe) dépassant sa capacité maximale.

Le **PNEUDRI** étant dimensionné pour le rendement du compresseur, il existe un risque de débordement car l'installation peut recevoir des volumes dépassant le rendement du compresseur en utilisant aussi le volume stocké dans le ballon d'air.

Pour éviter le débordement, s'assurer (si nécessaire) qu'un dispositif de régulation de débit (FCD) soit fixé au flexible de sortie. Ce dernier avertira du débordement du sécheur en indiquant une haute pression différentielle.

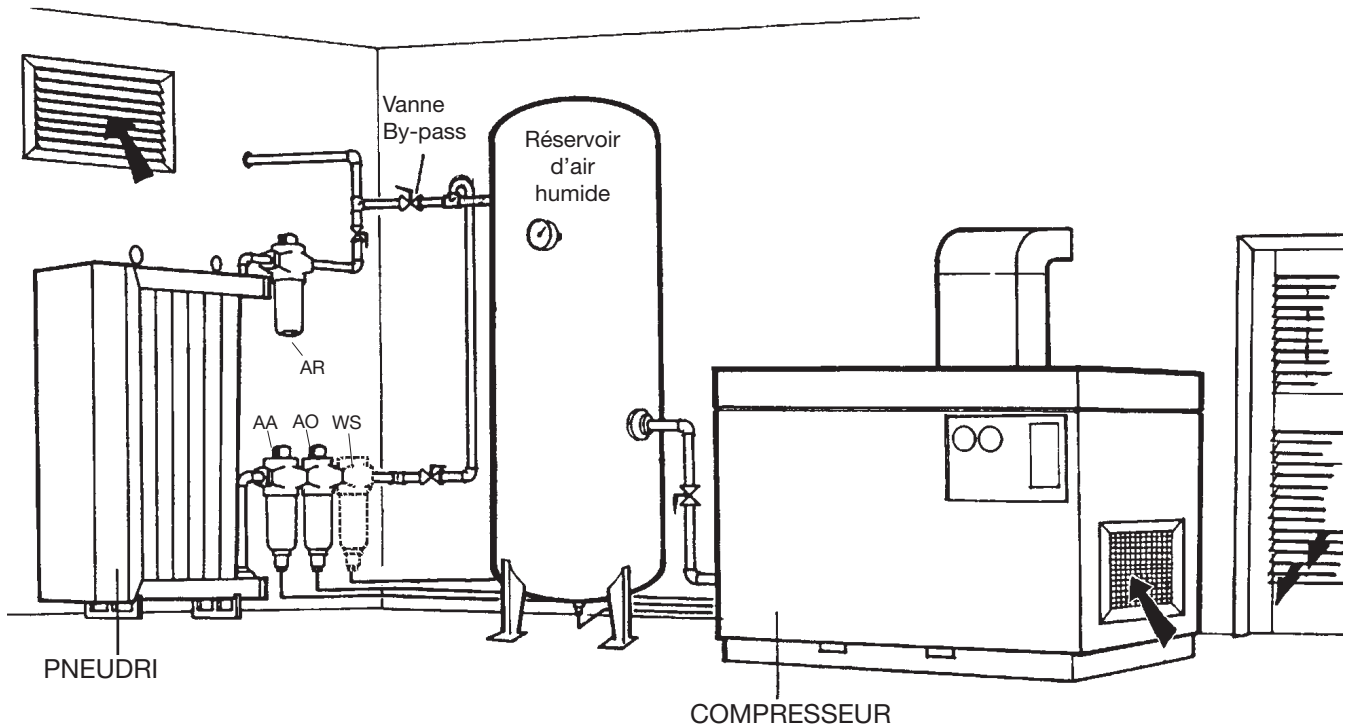


Figure 1 - PNEUDRI INSTALLE EN AVAL D'UN RESERVOIR D'AIR 'HUMIDE'

Dans la situation idéale, **domnick hunter** recommande de toujours poser un réservoir en amont et en aval du sécheur **PNEUDRI**.

Le sécheur doit être monté solidement sur un sol plat, nivelé et aménagé ou sur une embase non soumise aux vibrations. Il faudra le fixer à l'embase avec des boulons passant par les fentes sur les pattes de montage.

Laisser suffisamment d'espace autour du sécheur et prévoir un écart minimum de 500mm entre axes de modules.

C) INSTALLATION PNEUMATIQUE DE VOTRE SYSTEME (Voir Figure 2)

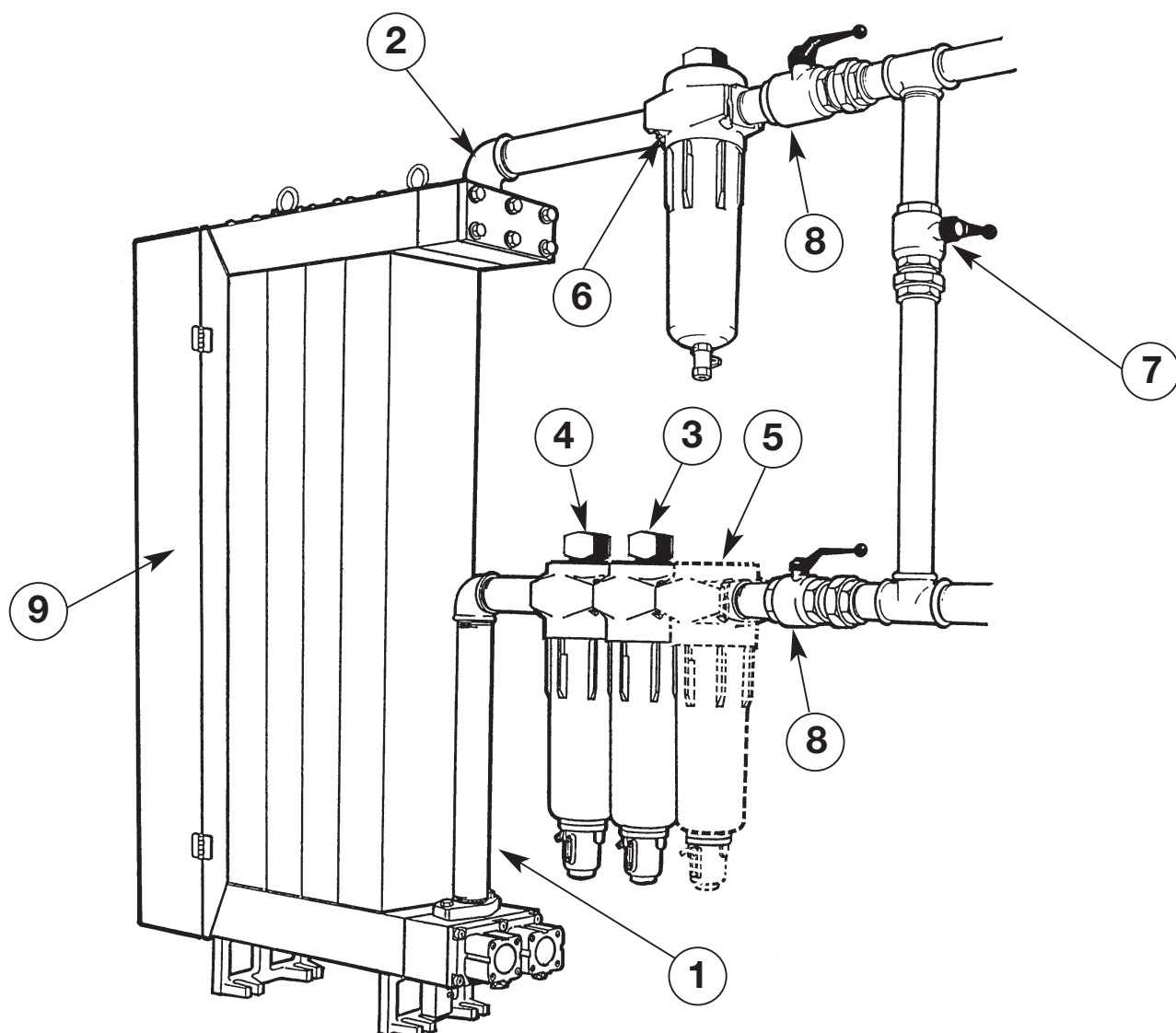


Figure 2 - INSTALLATION TYPE A UN SEUL MODULE

Installer le sécheur dans un endroit où l'air ambiant est aussi propre que possible et où la température ne dépasse pas les limites de température du sécheur.

RACCORDEMENTS PNEUMATIQUES

Raccorder les lignes d'admission (1) et de sortie (2) d'air comprimé aux carters repérés Inlet (Admission) et Outlet (Sortie), en veillant à enlever les protections anti-poussières fixées sur les brides du **PNEUDRI** avant le raccordement.

COLLECTEUR ET TUYAUX DE PURGE

Sur les installations munies de collecteurs fabriqués, il faudra monter une vanne de purge automatique au point le plus bas du collecteur d'admission pour empêcher la pénétration de condensat dans le sécheur.

On trouvera ci-dessous la liste des collecteurs fabriqués adaptés à chaque sécheur.

MODELE	DIAMETRE TUYAU
DXE/DXS 102/103/104/105 DHE/DHS 102/104	2"
DXE/DXS 106/107/108/110 DHE/DHS 106/108/110	2½"
DXE/DXS 206/207/208/210/306/307/308/310 DHE/DHS 206/208/210/306/308/310	6"
DXE/DXS 408/410 DHE/DHS 408/410	8"

COLLECTEURS D'ADMISSION ET DE SORTIE

Pour les grandes installations, s'adresser à **domnick hunter**

FILTRATION

Assurer la protection du **PNEUDRI** par une filtration amont et avale correcte, les flèches de sens de débit étant alignées correctement sur la circulation dans le sécheur.

Il est recommandé d'équiper chaque sécheur de sa propre filtration indépendante. Des filtres **OIL-X** de taille 0220 doivent être utilisés sur les unités de 5 colonnes maximum; des filtres **OIL-X** de taille 0405 doivent être utilisés sur les unités de 6 colonnes et plus.

FILTRATION AMONT

Ce filtre doit être posé aussi près que possible de l'entrée du **PNEUDRI**. Les pré-filtres **domnick hunter** de grades 'AO' (3) et 'AA' (4) sont à installer en amont de l'admission pour éviter la contamination des lits dessiccants.

Dans les cas de contamination extrême, il faudra incorporer au système un séparateur d'eau (5) (Grade WS) **domnick hunter**.

FILTRATION AVAL

Il faudra poser un filtre **domnick hunter** de grade 'AR' (6) en aval du sécheur pour empêcher le passage de poussières. Sur les modèles DHE/DHS à régénération par chaleur interne, il faudra poser des éléments haute température de grade 'TS'.

DERIVATION ET VANNE DE BYPASS

Il faut noter que l'emploi d'une conduite de dérivation (7) fait passer de l'air humide et non traité dans le système. Pour le service continu, il faudra installer un sécheur de réserve. Même avec les systèmes multi-modulaires, ceci ne représente qu'un module supplémentaire et offre l'avantage d'une réserve à 100%.

VANNES D'ISOLEMENT

Des vannes d'isolement (8) doivent être fixées sur la tuyauterie d'admission et sortie de chaque unité et sont utilisées pendant les procédures de "mise en ligne/hors ligne" et lors des périodes d'entretien.

D) INSTALLATION ELECTRIQUE DE VOTRE SYSTEME

L'installation ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

S'assurer que le sècheur est branché à une alimentation CA nominale suffisante avec isolement par fusibles externes.

Le sècheur ne doit être utilisé que sur courant alternatif (CA) à la tension indiquée sur la plaque signalétique (posée sur l'enceinte d'instrumentation) et **DOIT ETRE MIS A LA TERRE.**

i) MODELES DXE

ASPECTS GENERAUX

La gamme DXE de sècheurs d'air comprimé peuvent fonctionner à 110V 50/60Hz ou 230V 50/60Hz. Ce n'est pas automatique et un sélecteur dans le transformateur doit être réglé sur la position correcte avant la première mise sous tension.

Le sècheur doit être alimenté à partir d'une alimentation à fusible externe.

Le câble d'alimentation recommandé est à 3 brins, de section 1,5mm² (16AWG).

Le sècheur doit être mis à la terre.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE (Voir Figure 3)

Ouvrir le capot (9 - Figure 2) et localiser le transformateur (voir Figure 3 pour l'apparence générale). Retirer les 4 vis de fixation du couvercle transparent et retirer le couvercle.

Retirer l'obturation de l'un des supports et faire passer le câble d'alimentation pour l'acheminer dans le transformateur par l'intermédiaire du presse-étoupe inutilisé (1).

Brancher les câbles aux bornes (2) comme illustré à la Figure 3 et s'assurer que le sélecteur de tension (3) affiche la tension correcte. Serrer le presse-étoupe (1) et remettre le couvercle en place.

RACCORDEMENT OPTIONNEL

Pour l'indication de défaut distant, on dispose d'un relais à contact sec. Pour accéder à cette fonction, faire passer le câble par le support comme ci-dessus et dans l'enceinte du transformateur via le presse-étoupe (4) inutilisé après avoir enlevé l'obturateur. Les raccordements au relais sont indiqués à la figure 3. En fonctionnement normal, le relais est en permanence sous tension et se met hors tension en cas de panne secteur ou de situation de défaut. Le relais est conçu pour fournir un signal de défaut et ses valeurs nominales sont 250 V CA, 1 A maximum.

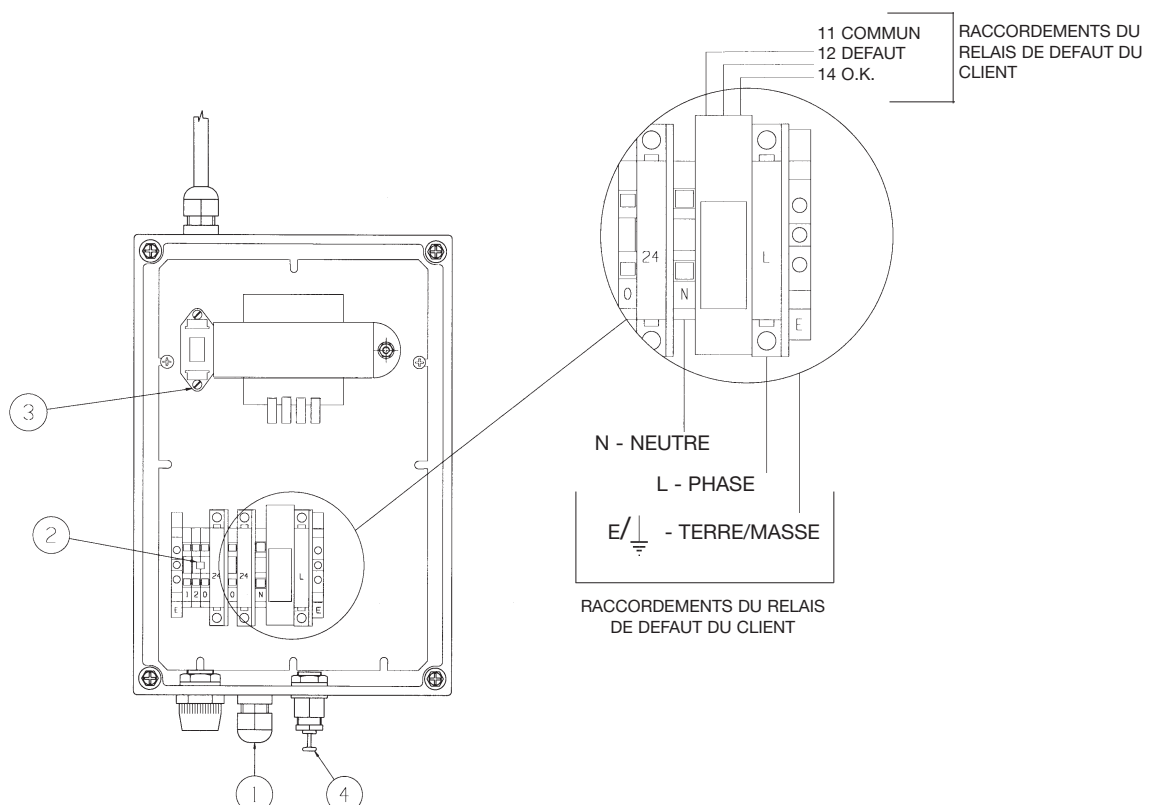


Figure 3 - ARMOIRE TRANSFORMATEUR - MODELES DXE

ii) MODELES DXS

ASPECTS GENERAUX

La gamme DXS de sècheurs d'air comprimé peuvent fonctionner à 110V 50/60Hz ou 230V 50/60Hz. Ce n'est pas automatique et un sélecteur dans l'armoire de commande doit être réglé sur la position correcte avant la première mise sous tension.

Le sècheur doit être alimenté à partir d'une alimentation à fusible externe.

Le câble d'alimentation recommandé est à 3 brins, de section 1,5mm² (16AWG).

Le sècheur doit être mis à la terre.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE (voir Figure 4)

Ouvrir le capot (9 - Figure 2) et localiser l'armoire de commande (voir Figure 4 pour l'apparence générale).

Enlever un joint caoutchouté d'obturation d'un des supports et faire passer le câble d'alimentation secteur (1) afin qu'il sorte du corps du sècheur. Raccorder le câble à une alimentation CA appropriée avec isolement à fusible externe.

RACCORDEMENT OPTIONNEL

Pour l'indication de défaut distant, on dispose d'un relais à contact sec (3). Pour accéder à cette fonction, enlever le couvercle. Faire passer le câble via le trou inutilisé d'un support et le presse-étoupe (4) inutilisé dans l'armoire de commande.

Terminer le câble par des bornes serties appropriées et raccorder au relais pour obtenir le signal souhaité. Serrer le presse-étoupe et remettre en place le couvercle.

En fonctionnement normal, le relais est en permanence sous tension et se met hors tension en cas de panne secteur ou de situation de défaut. Le relais est conçu pour fournir un signal de défaut et ses valeurs nominales sont 250 V CA, 1 A maximum.

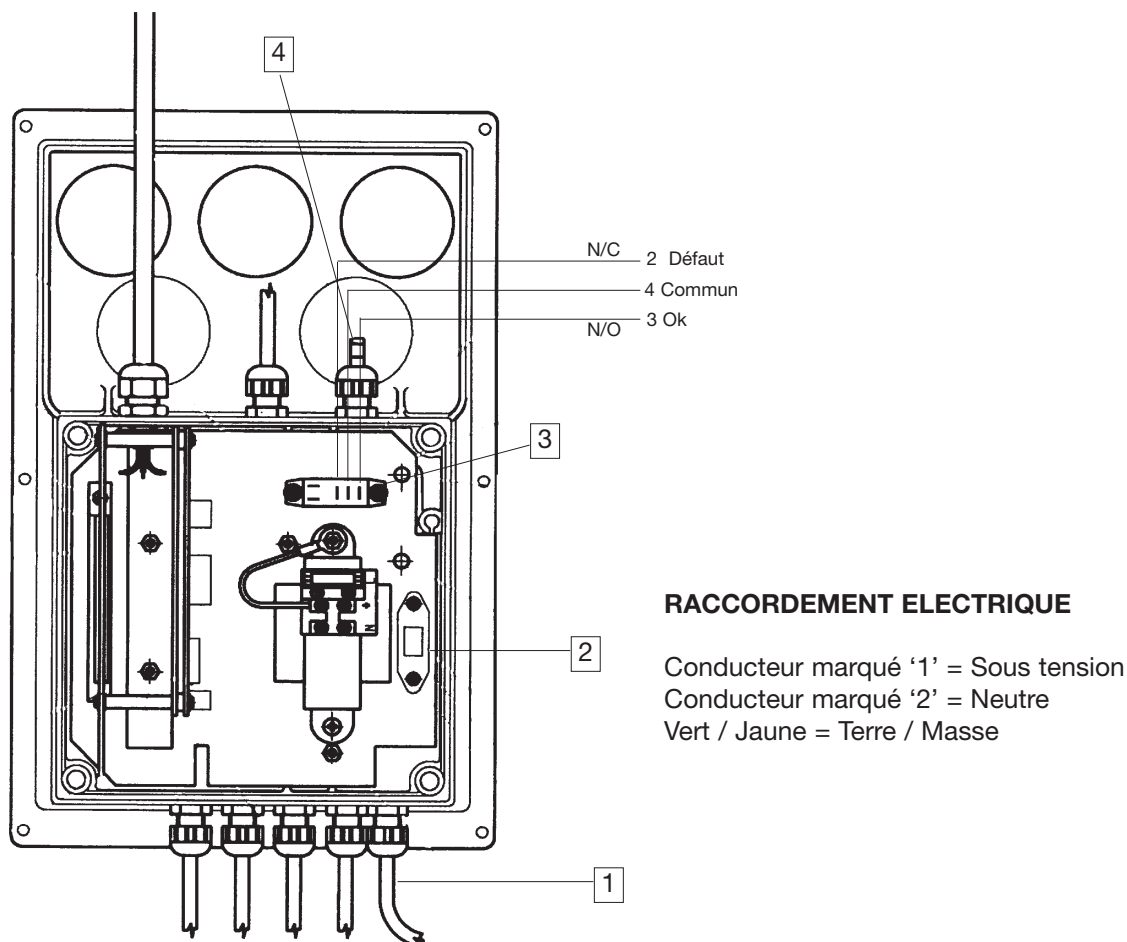


Figure 4 - ARMOIRE DE COMMANDE - MODELES DXS

iii) MODELES DHE/DHS

ASPECTS GENERAUX

Le câblage doit être conforme à la dernière édition des réglementations de câblage IEE ou normes locales équivalentes.

Le sècheur doit être mis à la terre.

La gamme DHS de sècheurs à régénération par chaleur interne nécessite une alimentation à fusible 400V, 50/60Hz, triphasée et neutre. Le sècheur dispose d'une tolérance de tension de service comprise entre +5% et -10%.

Si l'alimentation électrique du sècheur se fait par l'intermédiaire d'un disjoncteur externe, s'assurer qu'il s'agit d'un disjoncteur de type C. Ceci évitera tout déclenchement intempestif causé par les courants d'appel élevés des éléments chauffants.

Lors de la détermination de la grosseur des câbles électriques, il faut toujours tenir compte des chutes de tension.

La gamme de sècheurs et leurs valeurs nominales électriques sont illustrées ci-dessous.

MODELE	INTENS. PLEINE CHARGE (NOMINAL#)	CONSOMMATION KWH MOYENNE*
DHE/DHS 102	7,2	1,1
DHE/DHS 104	14,4	2,2
DHE/DHS 106	21,6	3,3
DHE/DHS 108	28,8	4,4
DHE/DHS 110	36,0	5,5

CONSOMMATION DE PUISSANCE DES SECHEURS A REGENERATION PAR CHALEUR INTERNE

#N.B.: la valeur d'intensité pleine charge représente le total des 3 courants de phase individuels.

*N.B.: la consommation de puissance est une moyenne prélevée sur un cycle de régénération complet au cours duquel les éléments chauffants ne sont pas sous tension pendant toute la période.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE (Voir Figure 5)

Ouvrir le capot (9 - figure 2) et localiser l'enceinte du contacteur (voir figure 5 pour l'apparence générale), puis identifier le mini-disjoncteur (3). Enlever le couvercle du mini-disjoncteur.

Retirer l'obturation de l'un des supports et faire passer le câble d'alimentation pour l'acheminer dans le boîtier du disjoncteur par l'intermédiaire du presse-étoupe (2).

Brancher le câble d'alimentation aux bornes (3) comme illustré à la Figure 5.

Si le fil de terre est dénudé, poser un manchon d'isolement vert/jaune.

Remettre le couvercle en place et serrer le presse-étoupe (2) sur le boîtier.

Alimentation standard 400V,
50/60 Hz, triphasé, neutre et terre

L1 - Phase 1
L2 - Phase 2
L3 - Phase 3
N - Neutre
E/ - Terre

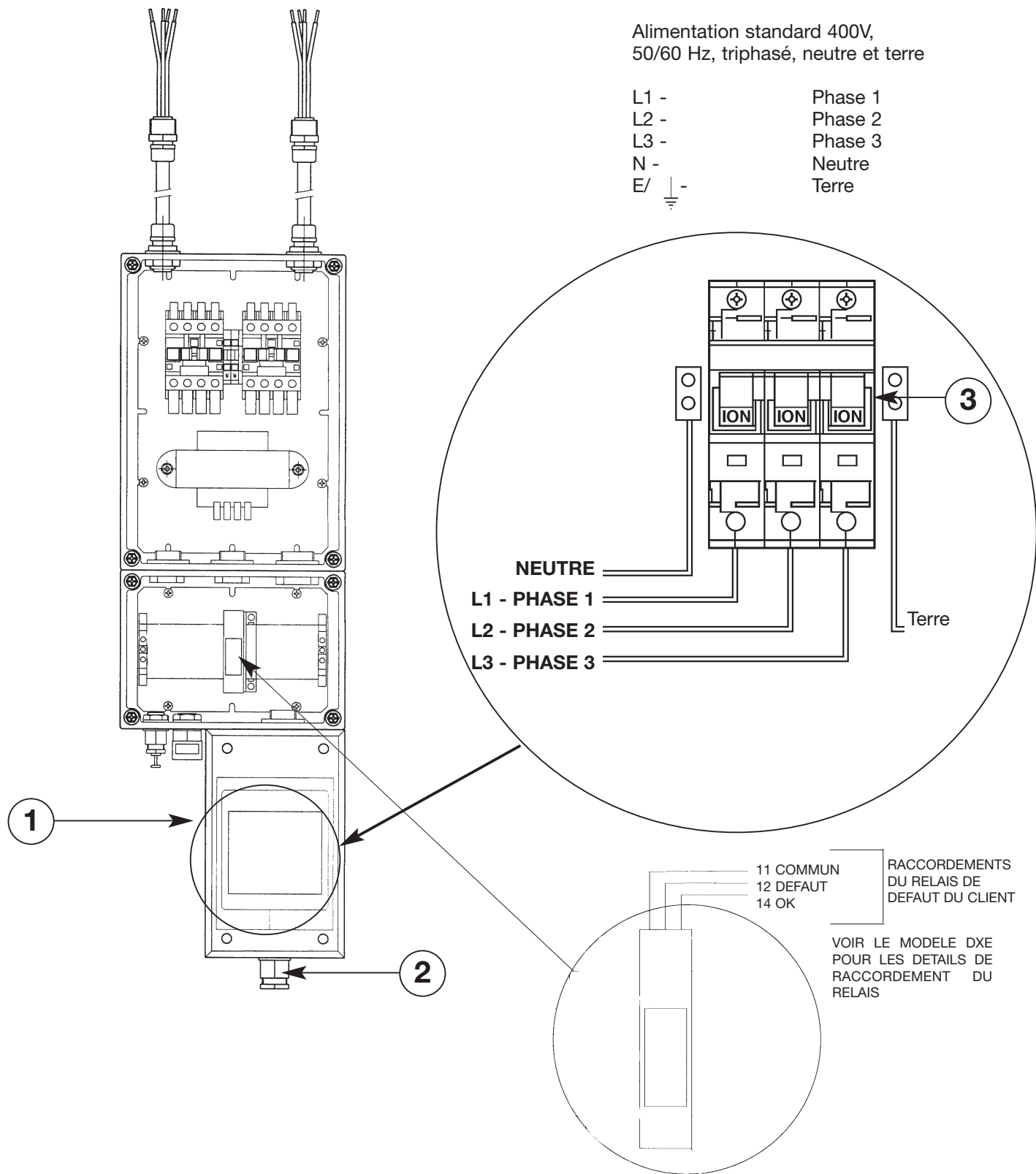
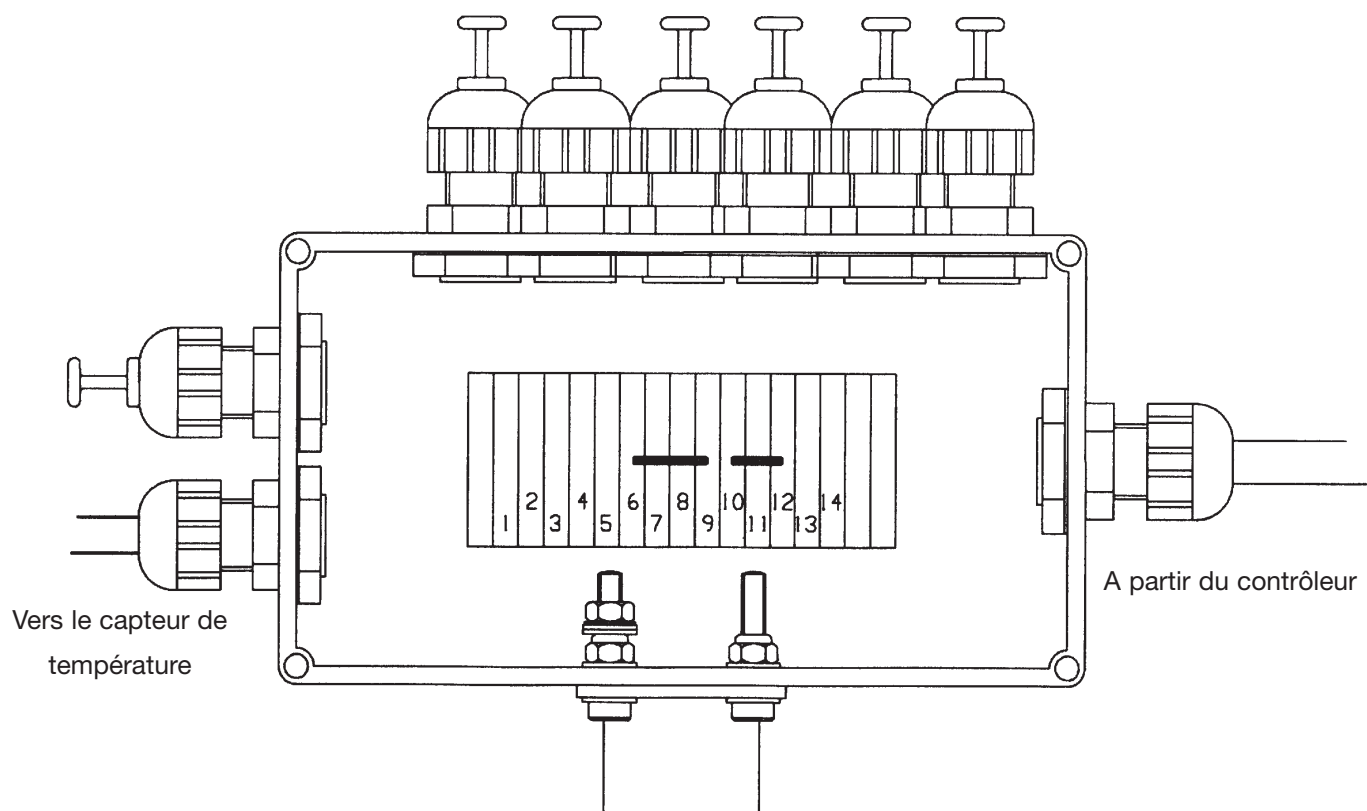


Figure 5 - ENCEINTE DU CONTACTEUR - MODELES DHE/DHS

iv) BOITE DE JONCTION ARRIERE DXE/DHE

1. Isoler le sécheur électriquement.
2. Raccorder comme illustré ci-dessous:-



RACCORDEMENT A PARTIR DU BAS DES BORNES

1. Pré-équipé
2. Pré-équipé
3. Pré-équipé
4. Pré-équipé
5. Pré-équipé
6. Pré-équipé
7. Alimentation de la purge WS
8. Alimentation de la purge AO
9. Alimentation de la purge AA
10. Pré-équipé
11. Inutilisé
12. Inutilisé
13. Pré-équipé
14. Pré-équipé

RACCORDEMENT A PARTIR DU HAUT DES BORNES

1. Pré-équipé
2. Pré-équipé
3. Retour DPE 1 (AO)
4. Retour DPE 2 (AA)
5. Retour DPE 3 (AR)
6. Inutilisé
7. Alimentation DPE 1 (AO)
8. Alimentation DPE 2 (AA)
9. Alimentation DPE 3 (AR)
10. Retour de la purge WS
11. Retour de la purge AO
12. Retour de la purge AA
13. ABV 24 V CA
14. ABV Neutre

Si aucun raccordement de DPE ou de purge n'est utilisé, garder l'obturation du presse-étoupe.

3. Raccorder les DPE conformément au **manuel d'installation** fourni.
4. Raccorder les alarmes de purge conformément au **manuel d'installation** fourni.
5. Remettre le sécheur sous tension.

5. MISE EN ROUTE

INFORMATION IMPORTANTE CONCERNANT LA GARANTIE

Chaque sécheur doit être soumis à une procédure précise de mise en route.

Cette mise en route devra être effectuée par **domnick hunter** ou par un technicien approuvé délégué par un distributeur agréé de **domnick hunter**.

Durant la mise en route, exécuter l'installation, l'entretien permanent et la mise en marche de la manière spécifiée dans ce manuel.

N.B. Pendant le fonctionnement, les tuyaux de sortie du sécheur à régénération par chaleur interne peuvent être brûlants au toucher.

6. ENTRETIEN

A) PRECAUTIONS A L'ENTRETIEN

Etablir et conserver les relevés de toutes les tâches d'entretien et de réparation exécutées sur le sécheur et sur l'équipement auxiliaire (voir Annexe A).

La fréquence et la nature des travaux requis sur une période peuvent révéler de mauvaises conditions de service qu'il faut rectifier.

Toutes les instructions fournies pour le fonctionnement et l'entretien doivent être rigoureusement appliquées et il faudra tenir l'ensemble de l'installation avec tous ses accessoires et dispositifs de sécurité en bon état de fonctionnement.

Les travaux d'entretien, de révision et de réparation ne doivent être effectués que par **domnick hunter** ou un distributeur agréé de **domnick hunter**.

Avant de démonter une partie quelconque du sécheur, assurer la stabilité de tous les organes mobiles lourds.

B) ENTRETIEN REGULIER

Faire les contrôles suivants à intervalles réguliers:
(Prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires pour les interventions sur des éléments sous pression).

1. Rechercher les fuites sur le sécheur et sur le circuit.
2. Ouvrir les vidanges manuelles sur le collecteur inférieur, les soupapes d'admission et d'échappement, pour extraire toute humidité présente.
3. Indicateurs de pression différentielle et vidanges manuelles sur les filtres.
4. Silencieux d'échappement (à changer quand la pression différentielle dépasse 350 mbar (5 psi) ou une fois par an au plus tard).
5. Filtration d'admission et de sortie (changer les filtres quand la pression différentielle dépasse 350 mbar (5 psi) ou une fois par an au plus tard).
6. Utiliser seulement les pièces détachées d'origine **domnick hunter**.

C) EXAMEN A L'ENTRETIEN

L'utilisateur de l'équipement peut être soumis à la réglementation concernant les systèmes sous pression (1989). Cette réglementation exige l'entretien régulier, l'examen et la tenue de relevés de tous les examens, épreuves et travaux de réparation.

La gamme Maxi des sècheurs d'air comprimé **PNEUDRI domnick hunter** est placée sous le règlement 2, c'est-à-dire pas comme récipient sous pression mais comme composant contenant des éléments sous pression tels que des équipements qui ne sont pas fabriqués ni soudés (ex. filtres, régulateurs de pression, sècheurs frigorifiques).

Les délais d'inspection à déterminer dans le cadre des réglementations sont fixés par le possesseur de l'équipement mais **domnick hunter** recommande un examen interne des composants en aluminium du sécheur pour repérer toute corrosion à un intervalle de six ans ou chaque fois que l'on change le dessiccant.

D) PROGRAMMES D'ENTRETIEN

domnick hunter offre une gamme complète de programmes de service adaptés à vos besoins et conçus pour optimiser la performance de votre sécheur en permanence.

Pour de plus amples détails, contactez le responsable après-vente **domnick hunter**, ou un distributeur agréé **domnick hunter**.

E) FICHE DE SECURITE CONCERNANT LE DESSICCANT

Fiche d'emploi du remplisseur à 'TOURBILLON'

Pour recharger les sècheurs d'air comprimé PNEUDRI avec du dessiccant DRYFIL®, toujours utiliser les remplisseurs à 'tourbillon' de domnick hunter.

REMPLEUSEUR A 'TOURBILLON'

Pour optimiser la performance du **PNEUDRI**, il est essentiel d'introduire le dessiccant **DRYFIL®** en 'tourbillon' en utilisant un remplisseur à "tourbillon" d'origine **domnick hunter**.

Le remplisseur règle le débit de dessiccant pour obtenir un tassement maximum et éviter la formation de canaux préférentiels et la fluidisation, empêcher le frottement et la détérioration rapide du lit dessiccant.

UTILISATION DU REMPLISSEUR A 'TOURBILLON'

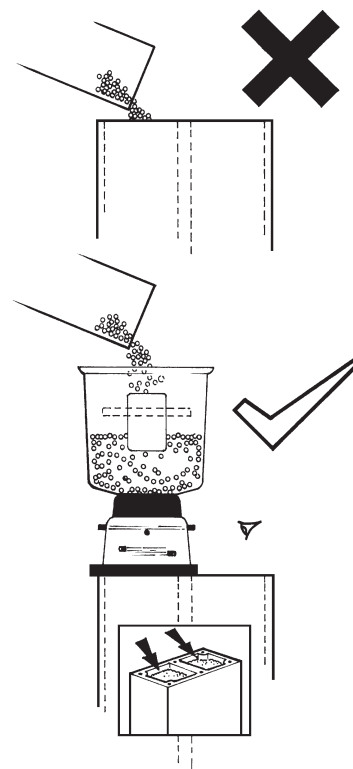
Après avoir enlevé le dessiccant usé, placer le remplisseur sur la colonne vide, utilisant les ergots placés sur sa base pour le centrer sur la chambre de la colonne.

Verser le dessiccant dans le remplisseur aussi régulièrement que possible. Il est possible de surveiller le remplissage de la chambre en regardant à travers la base afin de ne verser que la quantité de dessiccant nécessaire sans débordement.

Lorsqu'on recharge en dessiccant un appareil **PNEUDRI** à régénération par chaleur interne, veiller à ce que les fils du réchauffeur se trouvent sous la fente à la base du remplisseur, bien à l'écart de l'espace de remplissage. Ceci a pour but d'éliminer tout obstacle dans la chambre et de permettre l'écoulement régulier du dessiccant.

REMARQUE IMPORTANTE:

Pour garantir la fiabilité, toujours remplir le PNEUDRI avec du dessiccant DRYFIL® chargé avec un remplisseur à 'tourbillon' d'origine domnick hunter.



FICHE TECHNIQUE DE SECURITE DU DESSICCANT DRYFIL®

Le dessiccant **DRYFIL® domnick hunter** est un tamis moléculaire en zéolite de haute performance qui est non dangereux durant le transport. Il est constitué de particules sphériques liées à l'argile, couleur jaune clair, non volatil et ininflammable.

MANIPULATION

Ce produit peut contenir de la poussière et il est recommandé de porter un masque respiratoire durant sa manipulation. Avec une bonne ventilation, on peut maintenir les niveaux de poussière dans la zone de travail en-dessous de 10mg/m³, plafond recommandé pour les nuisances causées par les poussières.

Ce produit a des propriétés siccatives puissantes et asséchera l'atmosphère ainsi que les yeux, le nez et la bouche.

Si les poussières ou le produit entrent en contact avec les yeux et la peau, laver abondamment les parties affectées avec de l'eau propre. En cas de symptômes, consulter un médecin.

Recueillir immédiatement tout produit déversé car on risque de culbuter en marchant sur les sphères qui roulent librement.

TRANSPORT ET TARIFS

DRYFIL® est classé comme matière non dangereuse pour le transport.

STOCKAGE

Ce produit garde sa stabilité indéfiniment à température ambiante. Toutefois, il perd ses propriétés siccatives et adsorbantes s'il est chauffé à 900°C.

Ce produit dégage de la chaleur au contact avec l'humidité. Il faut de préférence le stocker dans un magasin sec et propre, dans son emballage d'origine sur des palettes.

Il ne faut pas le stocker avec des matières sujettes à décomposition catalytique.

RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Ce produit est ininflammable. Contenir tout incendie avec les moyens appropriés à la cause du feu. Le contact de l'eau engendrera de la chaleur et peut donc augmenter la pression dans un espace confiné.

MANIPULATION ET MISE AU REBUT DE DESSICCANT USE

Cette information dépend de l'application concernée. Il faut toujours manipuler la matière usée avec le plus grand soin. Ce produit est un adsorbant puissant qui peut retenir des éléments dangereux ou inflammables provenant du fluide traité. Les récipients de traitement doivent être purgés de tout contaminant avant la décharge, normalement après régénération. Pour éliminer les vapeurs résiduelles, il faut arroser abondamment le produit usé avec de l'eau durant la décharge ou après.

ATTENTION! IL Y AURA PRODUCTION DE CHALEUR!

Il est également possible que le produit contienne des contaminants dus à la décomposition, la polymérisation ou la présence d'oligoéléments dans le fluide traité et il faut le manipuler en conséquence. Il peut y avoir production de poussières durant le service.

La mise au rebut du produit doit se faire dans une décharge terrestre autorisée.

Cette fiche tient compte de toutes les informations disponibles au moment présent et sont, à notre connaissance, correctes à la mise sous presse.

F) ERREURS LES PLUS COURANTES

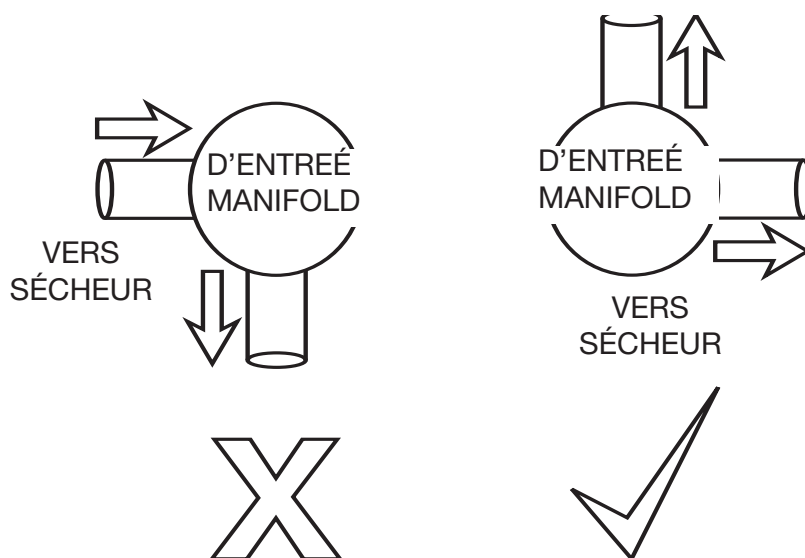
(Veuillez vous assurer que les conditions suivantes ne se produisent pas dans votre installation).

FILTRES D'ADMISSION

- * Installation des filtres à distance du sécheur provoquant une condensation entre les filtres et le sécheur.
- * Soupape de purge en amont des filtres causant un reflux et éventuellement la rupture de l'élément filtrant.
- * Installation des filtres AA/AO à contre-sens du débit.
- * Ouverture trop rapide de la vanne d'admission causant une pression différentielle initiale élevée dans l'élément filtrant.
- * Manomètre de pression différentielle monté à l'envers et donnant de fausses indications de pression.
- * Tuyaux de vidange combinés pour WS/AO/AA.

COLLECTEUR D'ADMISSION

- * Diamètre de tuyau trop petit entraînant un débit préférentiel sur les installations multi-modulaires.
- * Pas de vidange automatique sur les tuyauteries.
- * Tuyauterie non soutenue provoquant des contraintes sur les joints.
- * Pas assez d'espace pour le retrait des cuves de filtres.
- * Tuyauterie entre collecteur et sécheur démarrant au bas du collecteur au lieu du haut ou du centre laissant passer de l'eau en vrac dans l'entrée du sécheur.



COLLECTEUR INFÉRIEUR

- * Tuyau coudé sur les soupapes de commande arrêtant ou réduisant l'action - utilisation de tuyaux trop courts.
- * Espace insuffisant pour le retrait de la soupape d'admission.
- * Espace insuffisant pour le retrait de la soupape d'échappement.

COLONNES

- * Omission ou utilisation de remplisseurs à “tourbillon” incorrects.
- * Exposition excessive du dessiccant à l’atmosphère durant le remplissage.
- * Remplissage ou appoint fait à la main sans remplisseur approprié.
- * Présence de dessiccant dans les trous de boulons lors du serrage des boulons supérieurs du collecteur.
- * Retrait incomplet du dessiccant lors du changement de dessiccant dans la colonne.

COLLECTEUR SUPERIEUR/SOUPAPE DE SORTIE

- * Serrage incorrect des boulons de colonne - toujours serrer dans l’ordre requis.
- * Utilisation de filtres anti-poussières non-TS sur les modèles DHE.
- * Utilisation de tubulures soniques pour la mesure du débit.
- * Nettoyage des boulons de colonne avant le serrage.
- * Réglage incorrect du couple de serrage.
- * Utilisation d’outils inappropriés pour le dénudage des fils.

BOITIER DE COMMANDE

- * Chute de tension excessive sur l’alimentation d’arrivée.
- * Réglage de purge en ampères, non utilisation de débitmètres.
- * Fusibles incorrects (externes).
- * Fil d’alimentation incorrect (entrée).
- * Pas de fil de mise à la terre entre borne de terre et bride de câble armé sur l’enceinte.

ARTICLES SUPPLEMENTAIRES

- * Utilisation de dessiccant non recommandé ou de pièces détachées n’étant pas d’origine **domnick hunter** en provenant d’autres fournisseurs.
- * Service entrepris par un distributeur ou du personnel du fabricant non qualifié.
- * Impossibilité d’assurer la pression d’admission et la température aux niveaux donnés pour le dimensionnement.
- * Ne pas utiliser le/s sécheur/s si raccordé/s directement à un compresseur portatif.

FACE AVANT

- * Pression sur les touches à l’aide d’objets pointus (ex. clés, tournevis, etc.).
- * Aspersions d’eau en vrac.
- * Fonctionnement du sécheur avec face avant ouverte.

SOUPAPES

- * Raccordement incorrect des électrovannes de commande.
- * Raccordement incorrect des soupapes d'admission/sortie.
- * Fonctionnement du sécheur avec électrovannes débranchées.

REPARATION

- * Réparation du contrôleur par du personnel non-formé (contrôleur conçu pour être sans entretien).
- * Utilisation de pièces ou capteurs non-d'origine.
- * Réparation du sécheur alors qu'il était raccordé à l'alimentation électrique et d'air comprimé.

ADMISSION D'AIR COMPRIME ET ALIMENTATION ELECTRIQUE

- * Alimentation d'air hors des limites du sécheur (3 bar g (44 psi g) mini./10,5 bar g (152 psi g) maxi.).¹
- * Mise hors tension pendant le fonctionnement de la machine.²
- * Mise à l'air du sécheur sans suivre les instructions de mise hors ligne.²
- * Remise sous pression du sécheur sans suivre les instructions de mise en ligne.²

INSTALLATION

- * Installation du sécheur à l'extérieur.
- * Fonctionnement du sécheur avec capot ouvert.
- * Fonctionnement du sécheur avec excès de contre-pression sur la sortie de purge 350 mbar (5 psi).

¹ 13 bar g disponible en option

² PNEUDRI Electronic uniquement

ANNEXE A**COORDONNEES DE L'APPAREIL**MODELE NO: MISE EN ROUTE PAR:
(EN MAJUSCULES)

SERIE NO: SOCIETE:

DATE D'INSTALLATION: NO. DE TELEPHONE:

DATE DE MISE EN ROUTE PROGRAMME DE SERVICE:

INSPECTION/EXAMEN		REPARATION/ENTRETIEN (EVENTUEL)	
Nom	Signature	Date	Observations

INSPECTION/EXAMEN		REPARATION/ENTRETIEN (EVENTUEL)	
Nom	Signature	Date	Observations

7. GARANTIE

Cette garantie concerne les sècheurs et les pré-filtres associés (l'Équipement) fabriqués et fournis par domnick hunter.

L'utilisation du sècheur sans les pièces recommandées de filtration de fabrication d'origine domnick hunter ou autres pièces authentiques annulera la garantie.

Si le matériel est défectueux au niveau des matériaux ou de la main-d'oeuvre, **domnick hunter** garantit qu'il réparera un tel défaut pendant 12 mois à compter de la date d'envoi. Si l'équipement est un sècheur à dessiccant, la période de garantie sera de 12 mois à compter de la date de mise en service ou de 18 mois à compter de la date d'envoi, selon ce qui survient en premier, à condition qu'une telle mise en service soit effectuée par **domnick hunter** ou un de ses agents agréés. S'il s'agit d'un équipement autre qu'un sècheur à dessiccant, la période de garantie commencera à partir de la date d'envoi. Si un défaut survient pendant la période de garantie et fait l'objet d'une notification par écrit à **domnick hunter** ou un de ses agents agréés pendant cette période, **domnick hunter** réparera un tel défaut ou fournira une pièce de rechange, à condition que l'équipement ait été utilisé en stricte conformité aux instructions de chaque élément et ait été entreposé, installé, mis en service, exploité et maintenu conformément à ces instructions et au code de bonne pratique. **domnick hunter** dégage toute responsabilité si, avant la notification par écrit à **domnick hunter** susmentionnée, le client ou un tiers interfère, dérègle ou effectue un travail quelconque (sauf maintenance normale spécifiée dans les dites instructions) sur l'équipement ou un de ses composants.

Tous accessoires, pièces et équipement fournis par **domnick hunter** mais non fabriqués par **domnick hunter** seront sous la garantie donnée par le fabricant à **domnick hunter** à condition qu'il soit possible à **domnick hunter** de transférer cette garantie au Client.

Pour faire une demande au titre de la garantie, le Client doit avoir installé et entretenu en permanence l'équipement de la manière spécifiée dans le manuel d'utilisation. Nos responsables de l'assistance technique sont qualifiés et équipés pour vous aider en cette matière. Ils peuvent aussi effectuer les réparations éventuellement nécessaires et, dans ce cas, ils devront détenir un ordre officiel avant de procéder à l'exécution des travaux. Si les travaux sont effectués sous garantie, l'ordre devra porter la mention 'sous garantie'.

Tout achat de pièces non fabriquées ou non approuvées par domnick hunter annulera la garantie.

1. AVISO DE SEGURIDAD

No utilizar el secador hasta que todo el personal implicado haya leído y comprendido las instrucciones contenidas en la sección de funcionamiento de este manual.

Resulta esencial que el personal emplee métodos de trabajo seguro y observe todas las normativas pertinentes y obligaciones legales de seguridad al utilizar el secador.

Cuando manipule, utilice o realice operaciones de mantenimiento del secador, el personal debe emplear métodos técnicos seguros y observar todas las obligaciones y normativas locales referentes a la salud y seguridad. Se llama la atención de los usuarios británicos sobre la ley de 1974 sobre Salud y Seguridad en el Trabajo, así como la Normativa de Técnicos en Electricidad.

La mayoría de los accidentes que se producen durante la utilización y el mantenimiento de maquinaria son el resultado de no observar las normas o precauciones básicas de seguridad. A menudo, un accidente puede evitarse reconociendo una situación que resulta potencialmente peligrosa.

La utilización o mantenimiento incorrectos del secador pueden ser peligrosos y pueden provocar un accidente con el resultado de lesiones o incluso la muerte.

domnick hunter no puede prever todas las posibilidades circunstancias susceptibles de representar un peligro potencial. Los **AVISOS** contenidos en este manual cubren los riesgos potenciales más frecuentes y, por lo tanto, no son exhaustivos. Si el usuario utiliza un método de funcionamiento, un elemento de equipo o un sistema de trabajo no recomendados por **domnick hunter**, debe asegurarse de que el secador no resultará dañado o mermada su seguridad, y de que no existen riesgos personales ni materiales.

Préstese atención a la lista de comprobaciones previas y a los datos de puesta a punto contenidos en este manual de Instalación y Mantenimiento **PNEUDRI**.



IMPORTANTE SÍMBOLOS DE SEGURIDAD



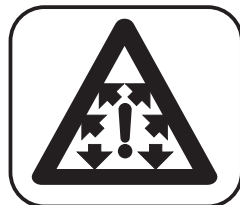
Las operaciones o procedimientos que implican riesgos específicos que pueden provocar lesiones o muerte si no se toman precauciones vienen identificados por los símbolos siguientes, lo cuales se muestran en el compresor PNEUDRI, en el secador y en los equipos auxiliares indicando los puntos de riesgo.



PRECAUCIÓN : RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA



AVISO : RIESGO DE PELIGRO



PRECAUCIÓN : RIESGO DE ALTA PRESIÓN

SE RECOMIENDA ENCARECIDAMENTE LEER LA TOTALIDAD DE LAS INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO PARA EL SISTEMA DE CONTROL PARTICULAR Y ESTAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO ANTES DE SEGUIR ADELANTE.

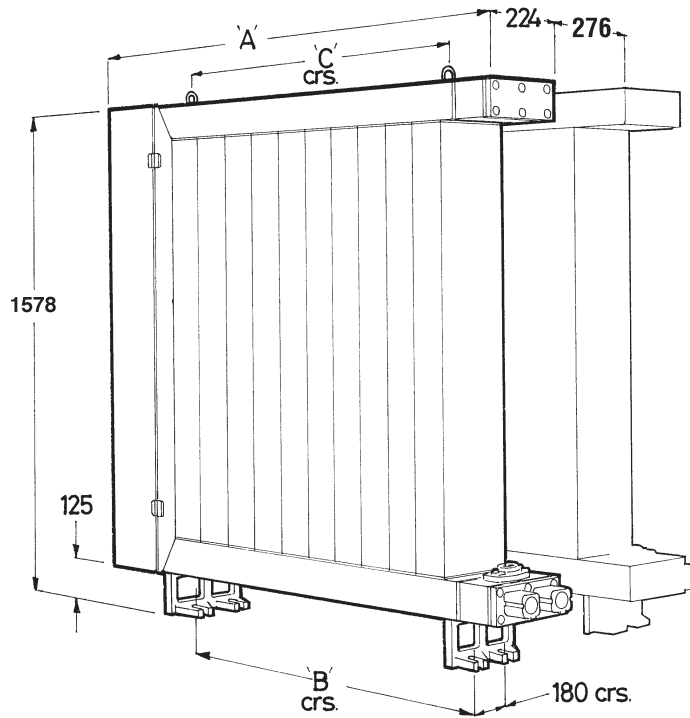
NOTA: LA GARANTÍA PUEDE PERDER SU VALIDEZ SI EL EQUIPO NO HA SIDO INSTALADO, PUESTO EN SERVICIO O MANTENIDO POR domnick hunter O SUS AGENTES AUTORIZADOS.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A) GENERAL

Modelo:	Sin calor	Regeneración por calor
Nomenclatura:	DXE/DXS	DHE/DHS
Punto de condensación de salida:	-40°C (-40°F) -70°C (-100°F) - opcional	
Calidad del aire: (suciedad/agua/aceite):	ISO 8573.1 Clase 1.2.1 Clase 1.1.1 opcional	
Presión máxima operativa:	10.5 bar g (152 psi g) 13.0 bar g (189 psi g) - opcional	
Presión mínima operativa:	4 bar g (58 psi g)	
Temp. máxima de entrada:	50°C (122°F)	
Temperatura mínima de entrada:	5°C (41°F)	
Regeneración:	Adsorción de oscilación de presión (AOP) [Principio de purga de aire]	Adsorción de oscilación térmica (AOT) (Principio de purga de calor y aire)
Bajada de presión nominal a través del lecho de:	140 m bar (2 psi)	
Suministro eléctrico estándar desecante:	110/230V/1ph/50Hz/60Hz	400V/3ph + neutro/50Hz/60Hz
Controles:	Equipo de control 24V ca.	
Controlador:	DXE/DHE - PNEUDRI electrónico - microprocesador con visualización DXS/DHS - PNEUDRI electrónico - SMART	
Nivel de ruido (medio):	<75db (A)	
Media	Desecante:	
Material:	Extrusión de aluminio de alta resistencia a la tracción revestido con protección contra la corrosión Alochrome y acabado con pintura de polvo seco resistente a la abrasión.	
Construcción:	PNEUDRI se construye con secciones de extrusión de aluminio unidas mediante pernos de alta resistencia a la tracción. Las columnas llenas de desecante están contenidas entre un colector superior y un colector inferior. La configuración varía según los modelos sin calor o de regeneración por calor, tal como se muestra en las figuras 1 & 2	
Filtrado previo:	Filtros OIL-X de grado AO/AA	
Filtrado posterior:	Filtro OIL-X de grado AR	

B) DIMENSIONES



Dimensiones en mm(")			Con. Tub.	Peso kg	Filtro de ent. Recom.	Filtro de sal. Recom. Filtro	Con.
A	B	C					

Sin calor

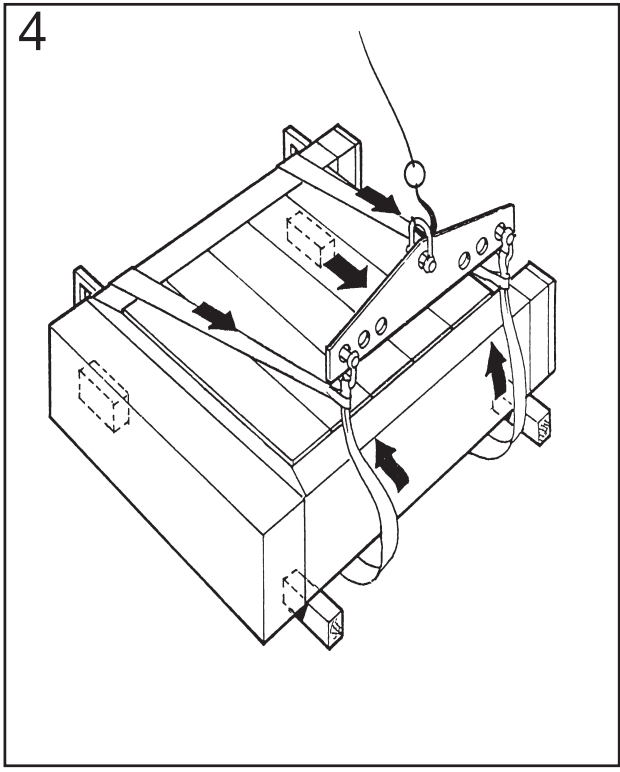
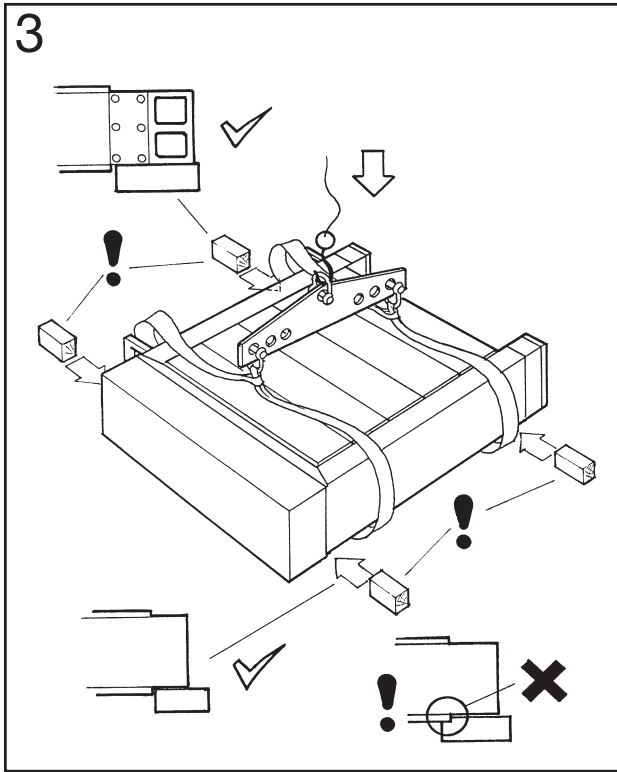
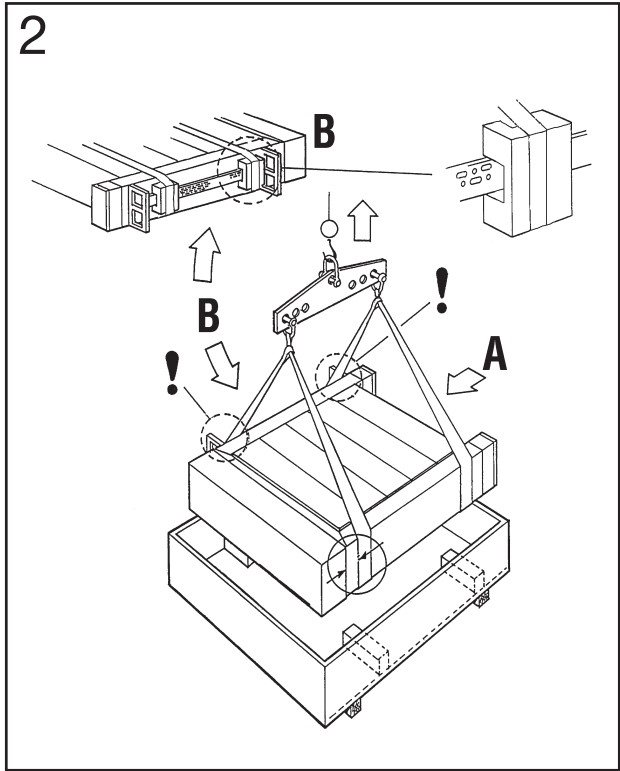
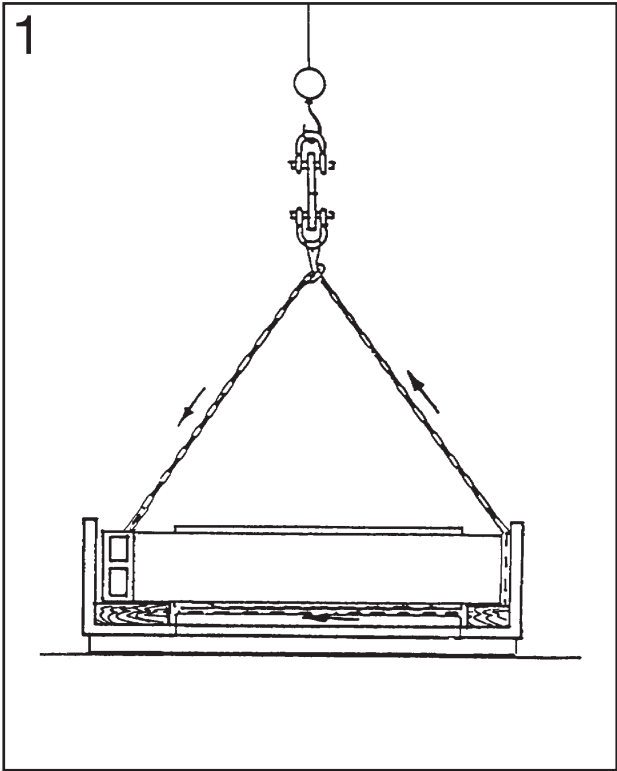
DXE/DXS102	620 (24,4)	239 (9,4)	107 (4,2)	2"	135 (61,2)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS103	726 (28,6)	345 (13,6)	205 (8,1)	2"	180 (81,6)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS104	833 (32,8)	451 (17,8)	311 (12,2)	2"	220 (99,8)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS105	939 (36,9)	558 (21,9)	418 (16,4)	2"	250 (113,4)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS106	1046 (41,2)	665 (26,2)	524 (20,6)	2 1/2"	295 (113,8)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"
DXE/DXS107	1152 (45,3)	771 (30,3)	630 (24,8)	2 1/2"	345 (156,5)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"
DXE/DXS108	1259 (49,5)	878 (34,5)	737 (29,0)	2 1/2"	400 (181,4)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"
DXE/DXS110	1472 (57,9)	1091 (42,9)	950 (37,4)	2 1/2"	520 (235,8)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"

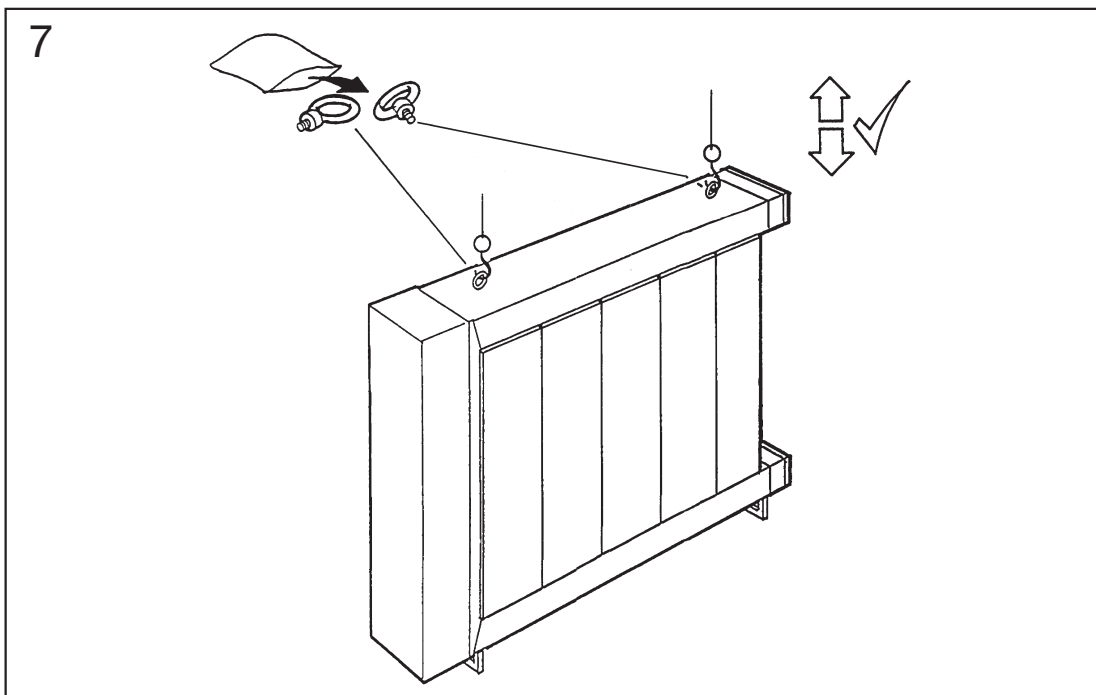
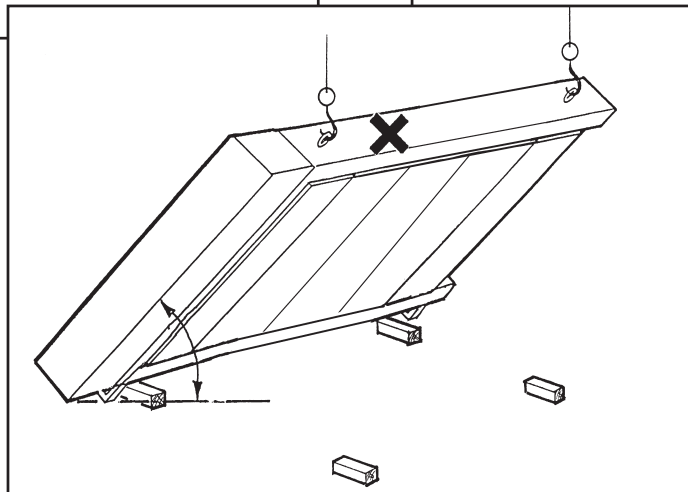
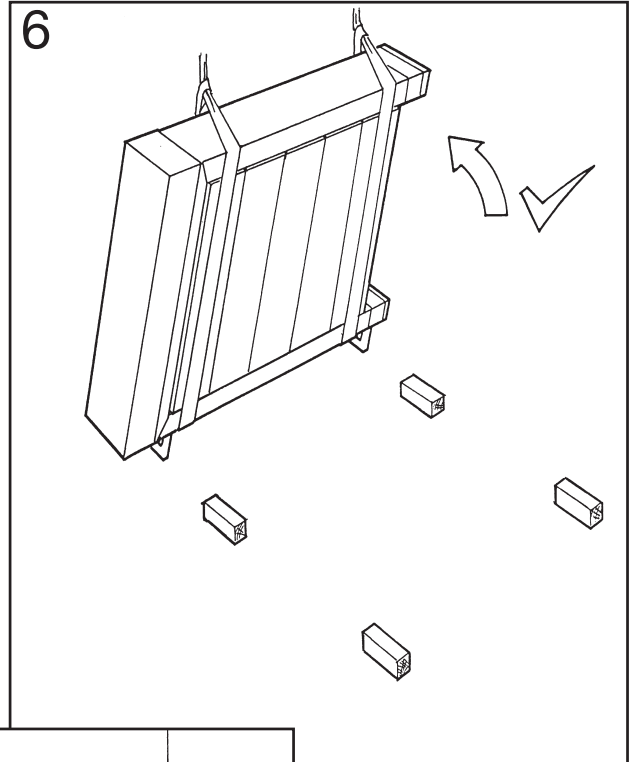
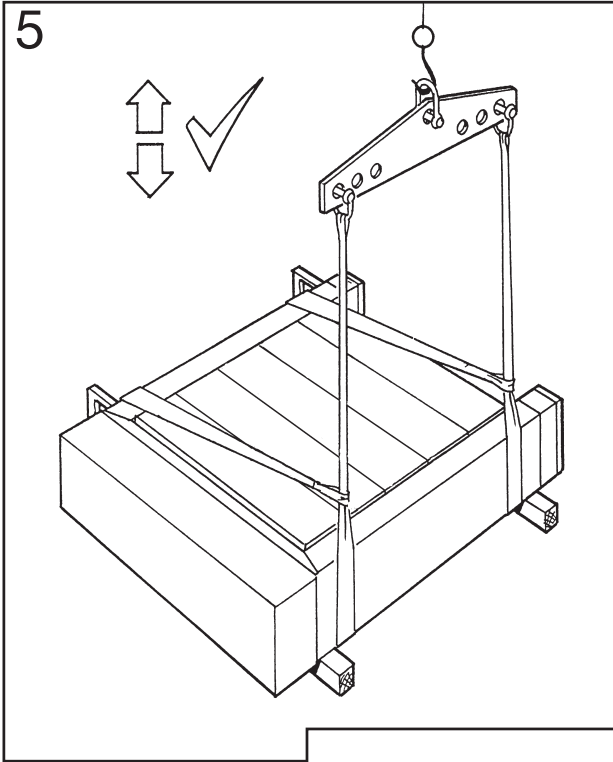
Regeneración por calor

DHE/DHS102	639 (25,2)	117 (10,4)	2" (4,6)	150	68,03	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DHE/DHS104	869 (34,2)	494 (19,4)	347 (13,6)	2"	245 (113,1)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DHE/DHS106	1096 (43,2)	724 (28,5)	577 (22,7)	2 1/2"	325 (147,4)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"
DHE/DHS108	1326 (52,2)	954 (37,5)	807 (31,7)	2 1/2"	440 (199,6)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"
DHE/DHS110	1556 (61,3)	1184 (46,6)	1037 (40,8)	2 1/2"	565 (256,3)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2 1/2"

En instalaciones de módulos múltiples, asegurarse de que la distancia mínima entre centros es de 500mm (19,7").

3. DESEMBALAJE



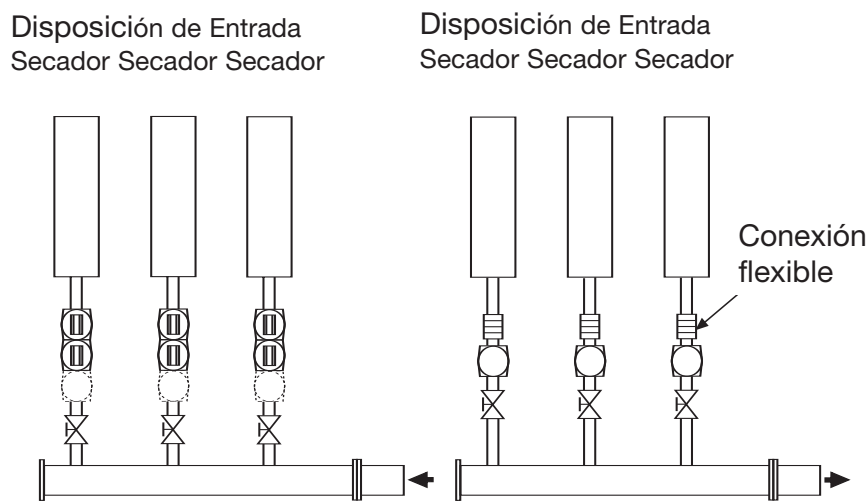


4. INSTALACIÓN

A) LISTA DE COMPROBACIONES PARA INSTALACIÓN

SE DEBE

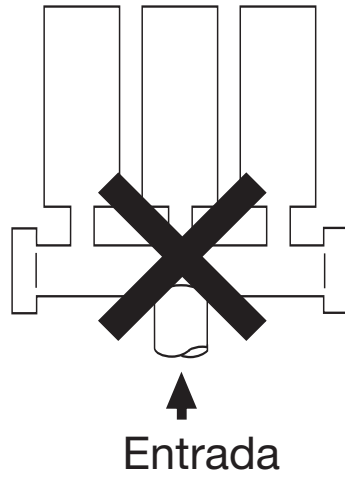
- ✓ Asegurarse de que la configuración del **PNEUDRI** es la correcta para la presión de entrada, teniendo en cuenta las caídas de presión causadas por válvulas, tuberías, filtros, etc. Debe preverse la pérdida de aire por purga. Típicamente, el secador debe configurarse a 1 bar g (14psig) por debajo de la presión nominal de salida del compresor.
- ✓ Asegurarse de que la configuración **PNEUDRI** es la correcta para la temperatura de entrada y para el punto de rocío especificado, por ejemplo -40°C (-40°F) ó -70°C (-100°F) .
- ✓ Debe instalarse un depósito antes del **PNEUDRI** para obtener un rendimiento óptimo. (Establecer el régimen de flujo de volumen de aire comprimido requerida y calcular la variación de la demanda de aire para determinar el tamaño del depósito de aire necesario).
- ✓ La tubería debe permanecer predominantemente a la magnitud de descarga del compresor. En instalaciones de módulos múltiples, asegurarse de que los secadores están situados en una disposición de colector alimentado por el extremo.



- ✓ Asegurarse de que **PNEUDRI** está montada firmemente sobre un suelo o base adecuadamente estructurado, plano, nivelado y libre de vibraciones. Debe fijarse a la base con pernos colocados a través de las ranuras en los pies de montaje.
- ✓ Asegurarse de que hay espacio suficiente alrededor del equipo para la seguridad y el mantenimiento, incluido espacio para un dispositivo de elevación y carga.
- ✓ Asegurarse de que la distancia mínima entre centros de módulos de secado es de (19,7").
- ✓ Comprobar en la placa de especificación de corriente que el voltaje/frecuencia de alimentación son correctos.
- ✓ Deben disponerse aisladores eléctricos en un lugar accesible y seguro y con la especificación correcta para la energía necesaria. **DEBEN** utilizarse Disyuntores de Circuito (DCM) miniaturizados.
- ✓ La instalación debe estar adecuadamente ventilada para facilitar la disipación del calor generado.
- ✓ Asegurarse de que se han instalado la calidad, tamaño y tipo adecuados de equipo de filtrado, por ejemplo los grados WS, AO y AA, antes del secador y el grado AR después de ésta.
- ✓ Al escoger una ubicación para el **PNEUDRI** deben tenerse en cuenta todas las consideraciones relativas al ruido.
- ✓ Asegurarse de que se dispone de agua suficiente teniendo en cuenta la que elimina el secador. Si el escape debe conducirse por tuberías hacia fuera, los tamaños de las tuberías deben ser los adecuados, por ejemplo, mínimo 100mm (4").
- ✓ Debe instalarse un filtro de evacuación independiente en cada salida de condensado de filtro, evacuándose mediante tuberías. Asegurarse de que todos los efluentes son tratados adecuadamente conforme a los requisitos legales, por ejemplo, separador de aceite **H₂OIL-X**/agua.

NO SE DEBE

- ✘ Instalar la PNEUDRI contra una pared.
- ✘ Conectar eléctricamente un modelo de regeneración por calor (DHE/DHS) sin toma neutra.
- ✘ Instalar la PNEUDRI sin el filtrado previo y posterior adecuados.
- ✘ Instalar varios bancos a una distancia menor de 500mm (19,7") entre sus centros (no debe abrirse la protección de los instrumentos).
- ✘ La multiplicidad de bancos en una configuración de horquilla se muestra a continuación.



B) UBICACIÓN DEL SISTEMA (Ver Figura 1)

Más abajo se muestra una instalación típica de **PNEUDRI**, en la que el secador está configurada para adaptarse a la potencia del compresor e instalada aguas abajo de un depósito de aire húmedo. El secador no debe someterse a flujos excesivos (incluso picos de flujo) que sobrepasan su capacidad máxima de flujo.

Puesto que **PNEUDRI** está configurada según la potencia del compresor, existe el riesgo potencial de exceso de flujo, es decir, que el sistema puede generar volúmenes superiores a la potencia del compresor utilizando también el volumen almacenado en el depósito de aire.

Para evitar el exceso de flujo, asegurarse de que el Dispositivo de Control de Flujo (DCF) suministrado esté acoplado a la conexión flexible de salida. Dicho dispositivo indicará, mediante un alto diferencial de presión, cuándo se está produciendo un exceso de flujo en el secador.

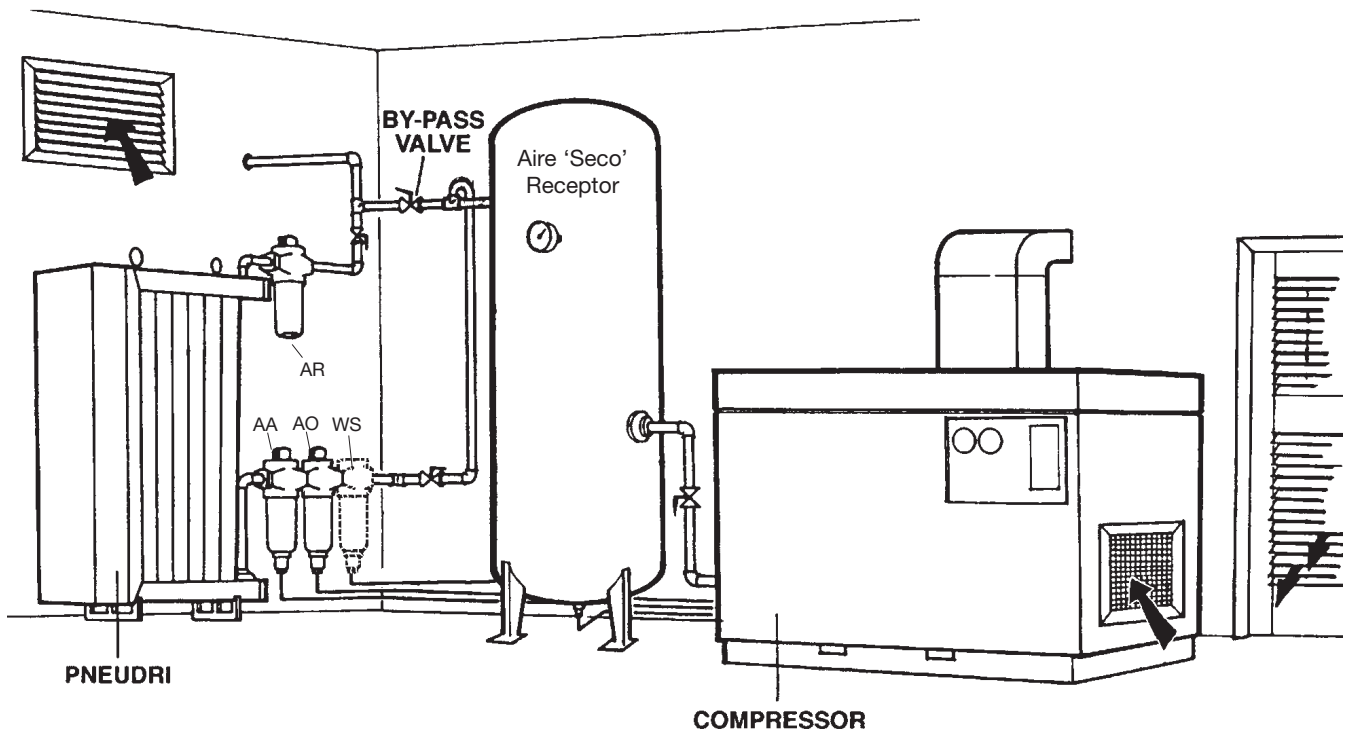


Figura 1 - PNEUDRI INSTALADO DESPUÉS DE UN DEPÓSITO DE AIRE 'HÚMEDO'

Como situación ideal, **domnick hunter** recomienda siempre instalar un depósito antes y después del secador de aire por desecante **PNEUDRI**.

Asegurarse de que **PNEUDRI** está montada firmemente sobre un suelo o base adecuadamente estructurado, plano, nivelado y libre de vibraciones. Debe fijarse a la base con pernos colocados a través de las ranuras en los pies de montaje.

Asegurarse de que hay espacio suficiente alrededor del secador y 500mm (19,7") (distancia mínima) entre los centros de los módulos de secador.

C) INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE FORMA NEUMÁTICA (Ver Figura 2)

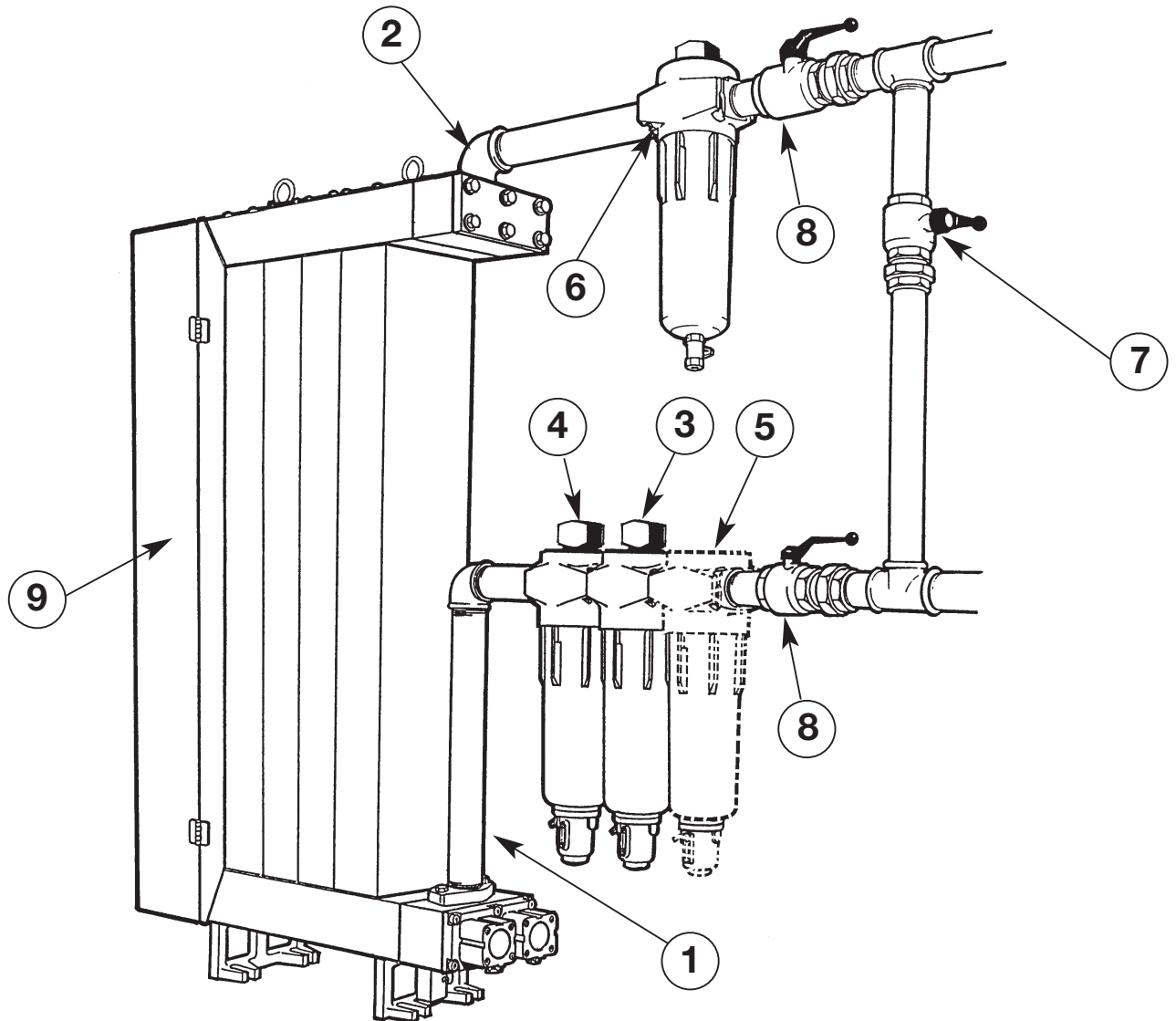


Figura 2 - INSTALACIÓN TÍPICA DE UN MÓDULO

Instalar el secador en un lugar donde el aire ambiental sea lo más limpio posible y donde la temperatura del aire no sobrepase nunca los límites de temperatura del secador.

CONEXIONES NEUMÁTICAS

Conectar las líneas de aire comprimido de entrada (1) y de salida (2) a los alojamientos de válvula marcados Entrada y Salida, asegurándose de extraer las tapas de protección contra el polvo del **PNEUDRI** antes de proceder a la conexión.

COLECTOR Y EVACUACIONES

En instalaciones con colectores soldados, debe instalarse una válvula de evacuación automática en el punto más bajo del colector de entrada para evitar que penetre condensación en el secador.

En la tabla siguiente se enumeran los colectores soldados de entrada y de salida adecuados a cada secador.

MODELO	DIÁMETRO DE TUBERÍA
DXE/DXS 102/103/104/105 DHE/DHS 102/104	2"
DXE/DXS 106/107/108/110 DHE/DHS 106/108/110	2 1/2"
DXE/DXS 206/207/208/210/306/307/308/310 DHE/DHS 206/208/210/306/308/310	6"
DXE/DXS 408/410 DHE/DHS 408/410	8"

COLECTORES DE DISTRIBUCIÓN DE ENTRADA Y DE SALIDA

Para instalaciones mayores consultar a domnick hunter

FILTRO

Asegurarse de que el **PNEUDRI** esté protegido con los filtros previos y posteriores correctos y con las flechas de dirección de flujo alineadas correctamente con el recorrido del flujo del secador.

Se recomienda que cada banco del secador tenga filtrado independiente. Deben utilizarse filtros 0220 **OIL-X** en los bancos de hasta 5 columnas y filtros 0405 **OIL-X** en los bancos de más de seis columnas.

FILTRO PREVIO

Debe colocarse lo más cerca posible de la entrada **PNEUDRI**. Los prefiltros **domnick hunter** de grados 'AO' (3) y 'AA' (4) deben instalarse aguas arriba de la entrada para prevenir la contaminación de las bases del desecante.

En casos de contaminación extrema debe incorporarse al sistema un Separador de Agua (5) (calidad WS).

FILTRO POSTERIOR

Debe instalarse un filtro **domnick hunter** de grado 'AR' (6) aguas abajo del secador para evitar la acumulación de polvo. También debe instalarse un Regenerador de calor, (modelos DHE/DHS), en los elementos de grado "TS" con temperaturas elevadas.

LÍNEA Y VÁLVULA DE DERIVACIÓN

Debe observarse que la utilización de una línea de derivación (7) permite introducir en el sistema aire húmedo no tratado. Para un funcionamiento continuo, debe instalarse una secadora de reserva. Incluso en los sistemas con bancos múltiples, (con más de un banco), la redundancia garantiza un beneficio del 100%.

VÁLVULAS DE CIERRE (AISLAMIENTO)

Deben instalarse válvulas de cierre (8) en las tuberías de entrada y salida de cada secador y se utilizarán durante los procedimientos de 'arranque/parada' y durante los periodos de mantenimiento.

D) INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE FORMA ELÉCTRICA

La instalación sólo debe ser realizada por un técnico electricista cualificado.

Asegurarse de que el secador está conectada a una red CA adecuada con medios de aislamiento por fusibles externos.

El secador sólo debe utilizarse con corriente alterna (CA) con el voltaje indicado en la placa (fijada a la tapa de instrumentación) y **DEBE SER PUESTA A TIERRA.**

i) MODELOS DXE

GENERAL

Las secadoras DXE de aire comprimido admite tensiones de 110V 50/60Hz o 230V 50/60Hz. La selección, que no es automática, se realiza por medio de un conmutador de selección en el bastidor del transformador antes de conectarlo por primera vez.

La secadora debe conectarse desde una fuente de alimentación externa con fusibles.

El cable de alimentación recomendado es de 3 núcleos, 1,5mm² (16AWG).

La secadora debe estar conectada a tierra.

CONEXIÓN ELÉCTRICA (Ver Figura 3)

Abra la tapa de control (9- Figura 2) y localice el bastidor del transformador (su aspecto se muestra en la Figura 3). Retire los cuatro tornillos de las esquinas y extraiga la tapa.

Retire el pasahilos de cierre de uno de los soportes de la tapa e introduzca a través de él el cable de alimentación en el bastidor del transformador por medio del casquillo libre.

Conecte los cables al terminal (2) como se muestra en la Figura 3 y asegúrese de que el selector de tensión (3) muestra la tensión correcta. Apriete los casquillos (1) y coloque de nuevo la tapa.

CONEXIÓN OPCIONAL

Se incluye un relé de tensión para la señalización remota de los fallos. Para acceder a esta función, pase el cable a través del soporte de la tapa como se indica arriba e introdúzcalo en el bastidor del transformador a través del casquillo libre (4) después de retirar el tapón obturador. Las conexiones con el relé se muestran en la figura 3. Durante el funcionamiento normal, el relé está permanentemente alimentado y la corriente se corta si se produce un error o un fallo de alimentación. El relé está diseñado para proporcionar una señal de fallo y está calibrado a 250V ca, 1A como máximo.

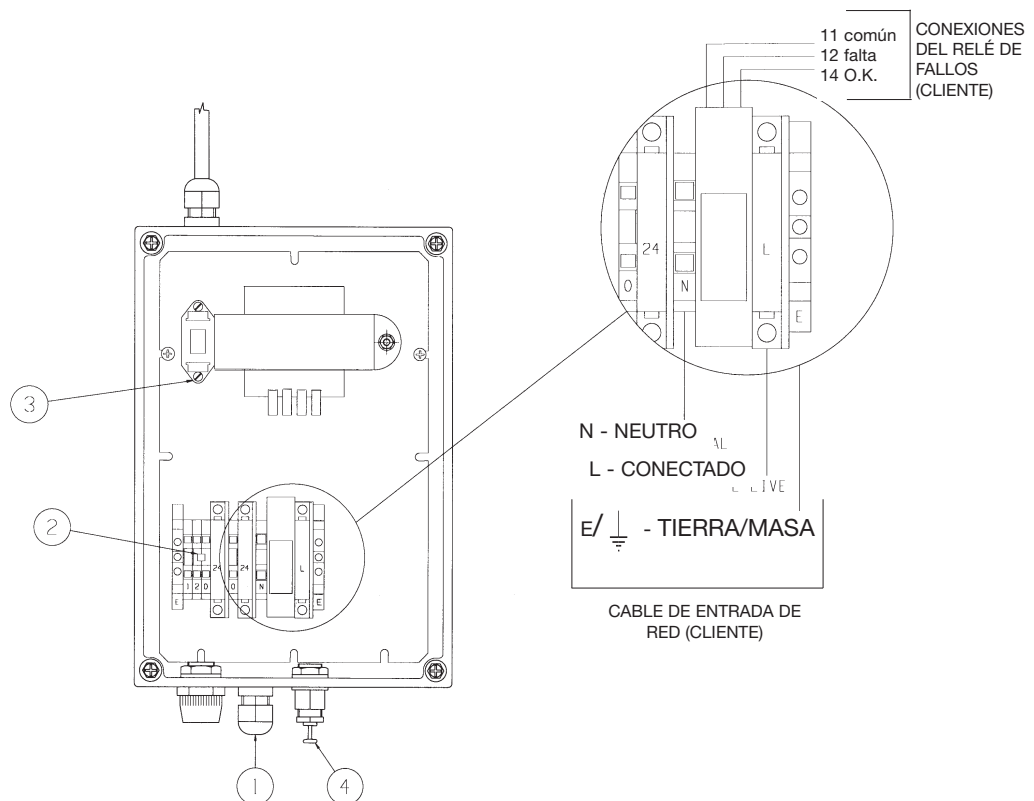


Figura 3 - BASTIDOR DEL TRANSFORMADOR - MODELOS DXE

ii) MODELOS DXS

GENERAL

Las secadoras DXS de aire comprimido admiten tensiones de 110V 50/60Hz o 230V 50/60Hz. La selección, que no es automática, se realiza por medio de un conmutador de selección en el bastidor de control antes de conectarlo por primera vez.

La secadora debe conectarse desde una fuente de alimentación externa con fusibles.

El cable de alimentación recomendado es de 3 núcleos, 1,5mm² (16AWG).

La secadora debe estar conectada a tierra.

CONEXIÓN ELÉCTRICA (Ver Figura 4)

Abra la tapa de control (9 - Figura 2) y localice el bastidor de control (su aspecto se muestra en la Figura 4).

Retire el pasahilos de cierre de uno de los soportes de la tapa e introduzca a través de él el cable de alimentación de red (1) de manera que salga de la secadora. Conecte el cable a una fuente de ca adecuada con aislamiento de fusible externo.

CONEXIÓN OPCIONAL

Se incluye un relé de tensión (3) para la señalización remota de los fallos. Para acceder a esta función, retire la tapa. Introduzca el cable a través del orificio libre del soporte y a continuación por el casquillo libre (4) hasta el bastidor de control.

Termine el cable con terminales adecuados y conéctelo al relé para obtener la señal deseada. Apriete el casquillo y coloque de nuevo la tapa.

Durante el funcionamiento normal, el relé está permanentemente alimentado y la corriente se corta si se produce un error o un fallo de alimentación. El relé está diseñado para proporcionar una señal de fallo y está calibrado a 250V ca, 1A como máximo.

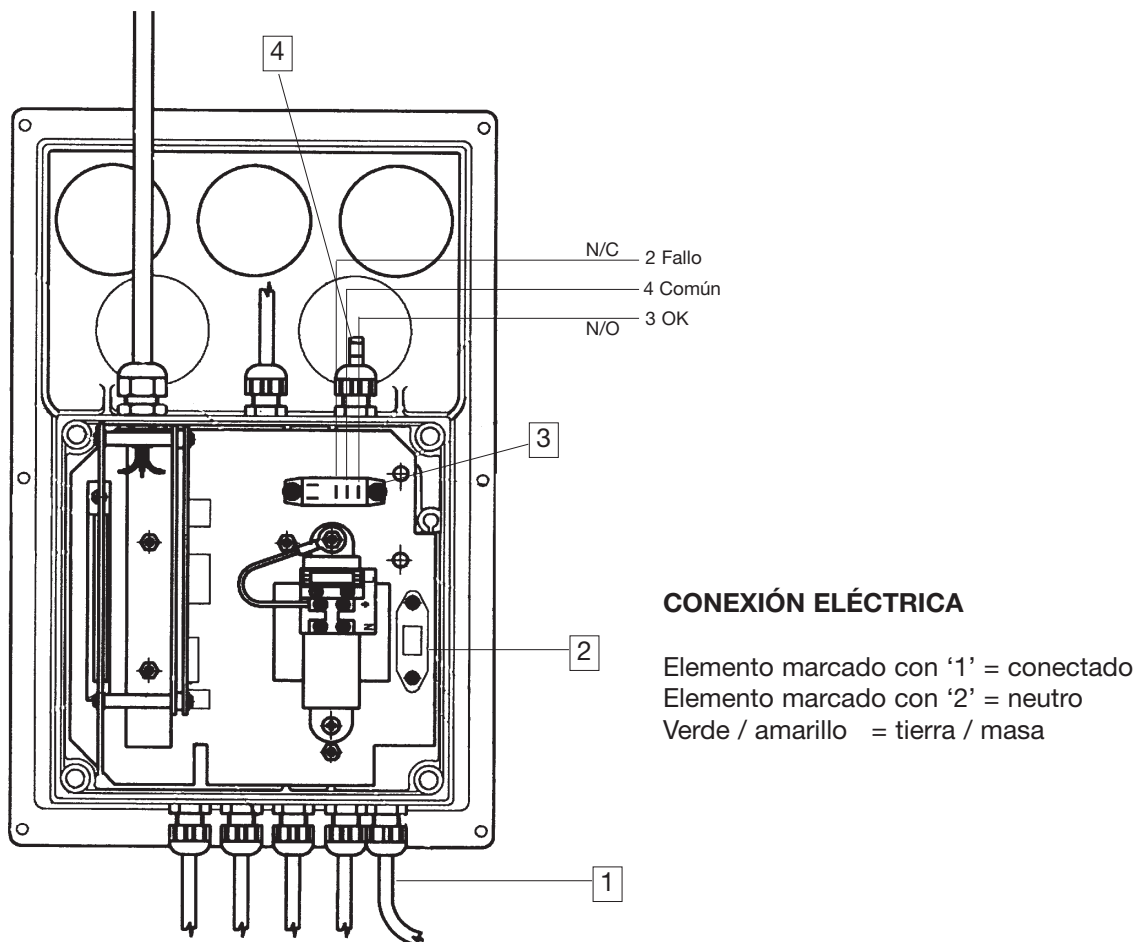


Figura 4- BASTIDOR DE CONTROL - MODELOS DXS

iii) **MODELOS DHE/DHS**

GENERAL

El cableado debe estar conforme con la última edición de las normativas de cableado IEE o normas locales equivalentes.

La secadora debe estar conectada a tierra.

Los secadores regeneradores de calor de tipo DHS necesitan una fuente de alimentación con fusible de 400V, 50/60Hz, trifásica y neutra. La tolerancia de la tensión de funcionamiento es de +5% y -10%.

Si la alimentación eléctrica se suministra por medio de un disyuntor externo, asegúrese de que el disyuntor es de tipo C. Con esto se evitan posibles conmutaciones provocadas por perturbaciones debidas a las altas intensidades de corriente que circulan por los calentadores.

Debe tenerse en consideración la caída de voltaje al determinar el formato de los cables de alimentación eléctrica.

Los tipos de secadores y sus consumos eléctricos se muestran a continuación.

MODELO	AMPERIOS A PLENA CARGA (NOMINAL#)	KWH DE CONSUMO MEDIO*
DHE/DHS 102	7.2	1.1
DHE/DHS 104	14.4	2.2
DHE/DHS 106	21.6	3.3
DHE/DHS 108	28.8	4.4
DHE/DHS 110	36.0	5.5

CONSUMO DE ENERGÍA DE LOS SECADORES POR REGENERACIÓN DE CALOR

#Nota: el valor del Amperaje de carga total es la suma de las tres corrientes de fase individuales.

*Nota: el consumo de energía es la media de un ciclo completo de regeneración en el cual los calentadores no tienen alimentación durante un periodo completo.

CONEXIÓN ELÉCTRICA (Ver Figura 5)

Abra la tapa de control (9 - Figura 2), localice el bastidor del contactor (su aspecto se muestra en la Figura 5) e identifique el Disyuntor Miniatura (3) (MCB). Retire la cubierta de la caja MCB.

Retire el pasahilos de cierre de uno de los soportes de la tapa e introduzca a través de él el cable de alimentación en la caja MCB por medio del casquillo libre (2).

Conecte el cable de alimentación a los terminales (3) como se muestra en la Figura 5.

Si hay algún cable de tierra desnudo, debe aislarse con una carcasa verde/amarilla.

Coloque de nuevo la cubierta del MCB y apriete el casquillo (2) de la caja del MCB.

Alimentación estándar 400V, 50/60 Hz, trifásica, neutra y tierra

L1 - Fase uno
 L1 - Fase dos
 L3 - Fase tres
 N - Neutro
 E/⏏ - Tierra/Masa

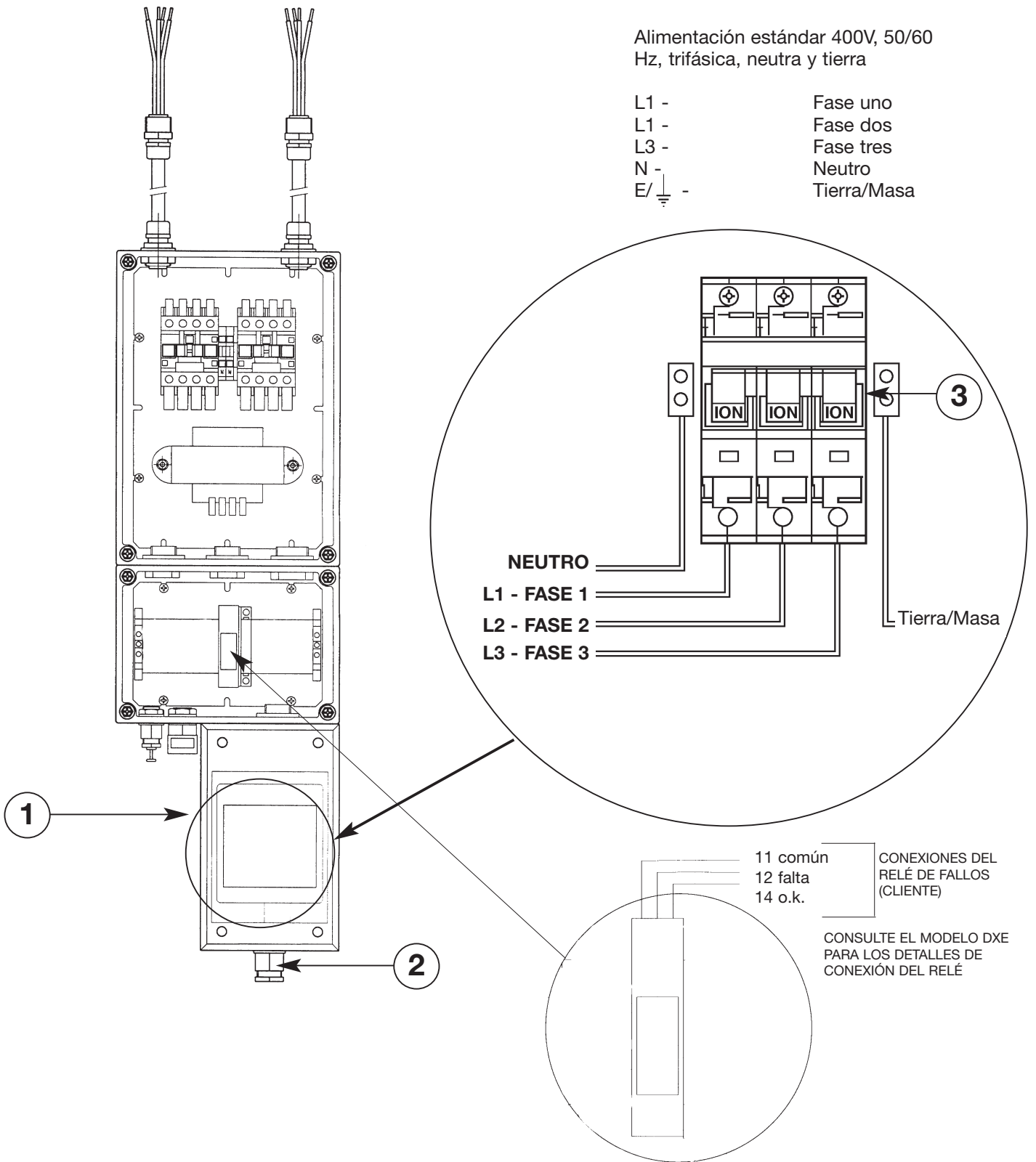
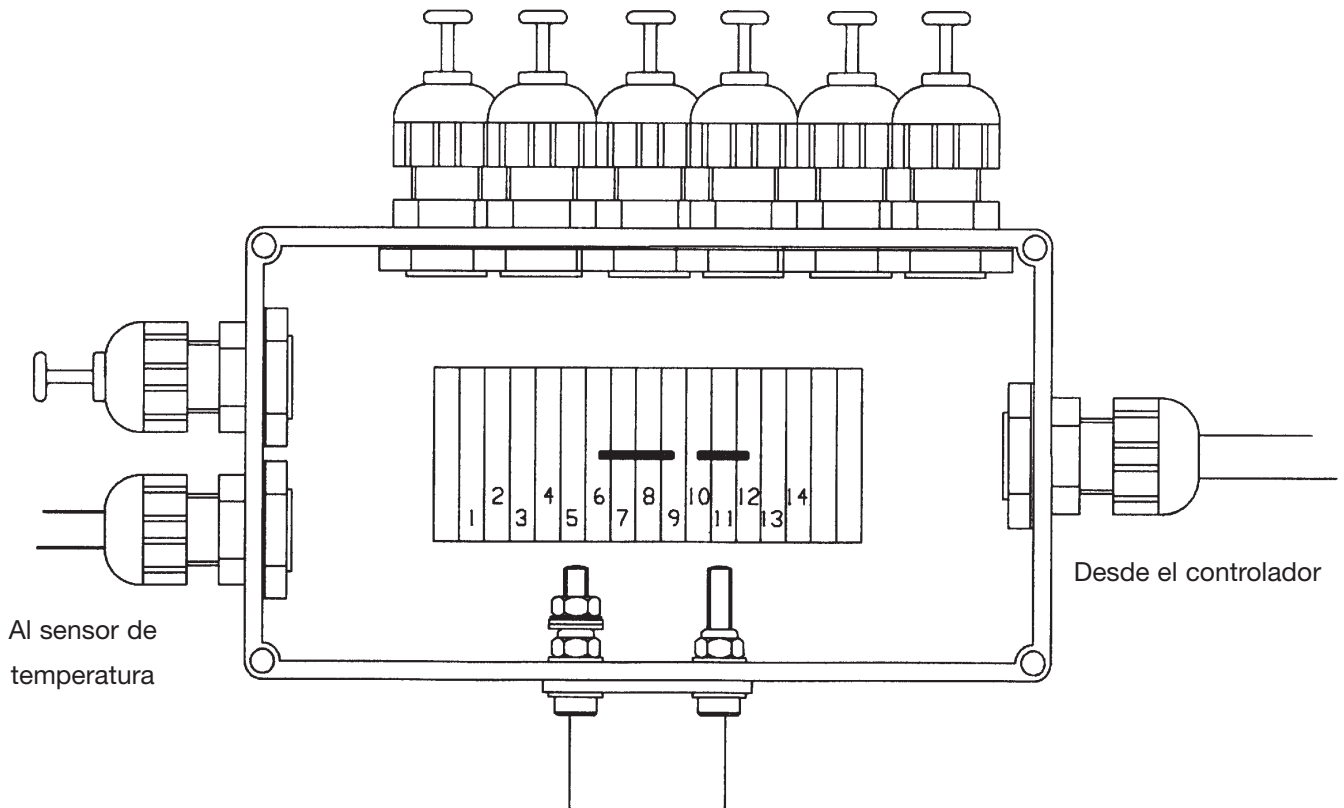


Figura 5 - BASTIDOR DEL CONTACTOR - MODELOS DHE/DHS

iv) CAJA DE CONEXIONES DXE/DHE TRASERA

1. Aislar eléctricamente la secadora.
2. Conectar como se muestra a continuación:-



CONEXIÓN DESDE LA PARTE INFERIOR DE LOS TERMINALES

1. Instalado
2. Instalado
3. Instalado
4. Instalado
5. Instalado
6. Instalado
7. Alimentación de drenaje WS
8. Alimentación de drenaje AO
9. Alimentación de drenaje AA
10. Instalado
11. Libre
12. Libre
13. Instalado
14. Instalado

CONEXIÓN DESDE LA PARTE SUPERIOR DE LOS TERMINALES

1. Instalado
2. Instalado
3. Realimentación DPE 1 (AO)
4. Realimentación DPE 2 (AA)
5. Realimentación DPE 3 (AR)
6. Libre
7. Alimentación DPE 1 (AO)
8. Alimentación DPE 2 (AA)
9. Alimentación DPE 3 (AR)
10. Realimentación de drenaje WS
11. Realimentación de drenaje AO
12. Realimentación de drenaje AA
13. ABV 24V ca
14. ABV neutro

Si no se utiliza una conexión de drenaje o DPE, deje el casquillo descubierto.

3. Conectar al DPE según se describe en el **Manual de instalación del DPE**.
4. Conectar a la conexión de la Alarma de drenaje según se describe en el **Manual de instalación del drenaje de la condensación**.
5. Reconexión eléctrica.

5. PUESTA EN SERVICIO

INFORMACIÓN IMPORTANTE REFERENTE A LA GARANTÍA

Cada secador debe someterse a un procedimiento detallado de puesta en servicio.

Dicho procedimiento debe ser realizado por **domnick hunter** o por un técnico autorizado de un agente domnick hunter autorizado.

Durante la puesta en servicio, asegurarse de que el secador es instalada, mantenido y utilizado continuamente de la forma especificada en este manual.

NB Durante el funcionamiento del secador de regeneración por calor, las tuberías de salida pueden calentarse demasiado para poderse tocar.

6. MANTENIMIENTO

A) PRECAUCIONES DE MANTENIMIENTO

Llevar y mantener un registro escrito de todos los trabajos de mantenimiento y reparación realizados en el secador y en los equipos auxiliares (ver apéndice A).

La frecuencia y naturaleza del trabajo necesario en un periodo pueden revelar condiciones de funcionamiento adversas que deben ser corregidas.

Asegurarse de que todas las instrucciones referentes al funcionamiento y al mantenimiento se observan de forma estricta y de que la unidad completa, con todos sus accesorios y dispositivos de seguridad, se mantiene en buenas condiciones de trabajo.

Los trabajos de mantenimiento, de revisión y de reparación únicamente debe realizarlos **domnick hunter** o un distribuidor autorizado de **domnick hunter**.

Antes de desmontar cualquier pieza del secador, debe fijar todas las piezas móviles pesadas.

B) MANTENIMIENTO DE RUTINA

A intervalos regulares comprobar lo siguiente:

(Deben tomarse todas las precauciones de seguridad necesarias al trabajar con componentes presurizados)

1. Fugas en el secador y sistema.
2. Abrir los desagües del colector inferior, las válvulas de entrada y escape para eliminar todo resto de humedad.
3. Los indicadores de presión diferencial y los evacuadores manuales en los filtros.
4. Silenciador de escape (debe cambiarse cuando la presión diferencial exceda 350 m bar (5 psi) o anualmente, lo que suceda antes).
5. Los filtros de entrada y de salida (deben cambiarse cuando la presión diferencial supera los 350 mbar (5 psi) o anualmente (lo que suceda antes).
6. Utilizar únicamente piezas de repuesto ORIGINALES de **domnick hunter**.

C) INSPECCIÓN DE MANTENIMIENTO

El usuario de los equipos está sujeto a los requisitos expuestos en las REGULACIONES DE LOS SISTEMAS DE PRESIÓN (1989). Estas regulaciones exigen un mantenimiento e inspecciones regulares y el registro de todas las inspecciones, pruebas y reparaciones efectuadas.

En la Norma 2, las secadoras de aire comprimido **domnick hunter** de la gama Maxi no son consideradas como un depósito de presión, sino como un componente que contiene presión, como un equipo que no está soldado (por ejemplo, filtros, reguladores de presión y secadoras refrigerantes).

El periodo de inspección según las normativas debe decidirlo el propietario del equipo, pero **domnick hunter** recomienda revisar internamente la corrosión de los componentes de aluminio de el secador a intervalos de seis años o siempre que se cambie el material desecante.

D) PLANES DE MANTENIMIENTO

domnick hunter ofrece una gama completa de planes de servicio adaptados a las necesidades de cada cliente, asegurando el rendimiento óptimo de el secador en todo momento.

Para obtener más detalles póngase en contacto con el Jefe de servicio de **domnick hunter** o con un distribuidor de **domnick hunter** autorizado.

E) PLIEGO DE SEGURIDAD DEL DESECANTE

Instrucciones para el cargador 'SNOWSTORM'

Deben utilizarse siempre los cargadores 'snowstorm' de **domnick hunter** para recargar las secadoras de aire comprimido PNEUDRI con material desecante DRYFIL®.

EL CARGADOR 'SNOWSTORM'

Para asegurar un rendimiento óptimo de **PNEUDRI**, resulta esencial cargar el material desecante **DRYFIL®** a modo de 'tormenta de nieve' (snowstorm) utilizando un cargador original 'snowstorm' de **domnick hunter**.

El cargador controla el flujo de material desecante para conseguir una densidad máxima de compactación y evita la canalización y la fluidificación y, por ende, la rozadura y el rápido deterioro del lecho de desecante.

UTILIZACIÓN DEL CARGADOR "SNOWSTORM"

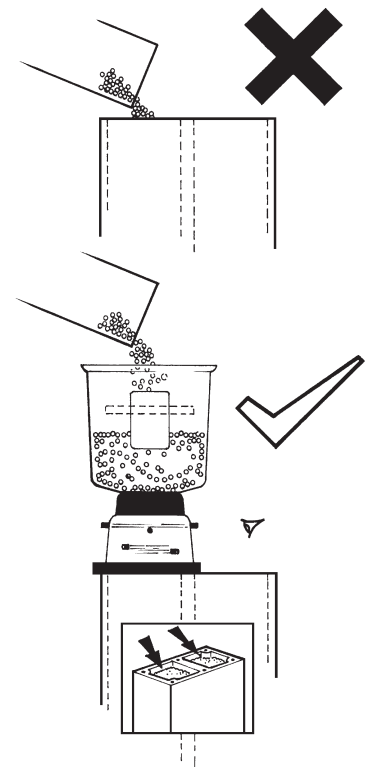
Una vez extraído el desecante gastado, colocar el cargador en la parte superior de la columna de secado vacía, posicionándolo sobre el centro de la cámara de la columna con la ayuda de las clavijas situadas en la base.

Verter desecante en el cargador de forma continua siempre que sea posible. A medida que la cámara se va llenando, se puede observar a través de la base transparente la cantidad de desecante que falta para completar el proceso de llenado sin que se produzcan vertidos.

Al recargar un **PNEUDRI** de regeneración por calor, los cables del calentador deben estar situados debajo de la ranura de la base del cargador y alejados del área de llenado. Con ello se evitarán las obstrucciones creadas dentro de la cámara, permitiendo un flujo continuo de desecante.

NOTA IMPORTANTE:

Para asegurar la fiabilidad, recargar siempre las unidades PNEUDRI con material desecante DRYFIL® utilizando un cargador original 'snowstorm' de **domnick hunter**



PLIEGO DE DATOS DE SEGURIDAD DEL DESECANTE DRYFIL®

El desecante **DRYFIL®** de **domnick hunter** es una criba molecular de zeolita de altas prestaciones y que “**NO RESULTA PELIGROSA**” en el transporte. Está formado por partículas esféricas con ligantes de arcilla, de color amarillo claro, no volátil y no inflamable.

PRECAUCIONES DE MANIPULACIÓN

El producto puede contener algo de polvo. En ese caso, debe utilizarse una máscara buconasal antipolvo al manipular el producto. Con una ventilación adecuada los niveles de polvo en la atmósfera de trabajo deben mantenerse por debajo de 10mg/m³, nivel máximo recomendado para los polvos nocivos.

El producto es un potente desecante y secará la atmósfera, los ojos, la nariz y la boca.

En caso de contacto de ojos y piel con el desecante o con polvo del mismo, lavar con abundante agua limpia. Si aparecen síntomas consultar a un médico.

Todo vertido debe limpiarse inmediatamente, ya que las esferas ruedan libremente y resulta muy fácil resbalar al pisarlas.

TRANSPORTE Y ARANCELES

DRYFIL® está clasificado como ‘**NO PELIGROSO**’ para el transporte.

ALMACENAMIENTO

El producto es indefinidamente estable a temperatura ambiente. No obstante, perderá sus propiedades desecantes y absorbentes cuando se le caliente a 900°C (1652°F).

El producto genera calor en contacto con la humedad. De forma ideal, debe almacenarse en un lugar seco y limpio, en su embalaje original, sobre palets.

No debe almacenarse con materiales susceptibles de descomposición catalítica.

RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

El producto no es inflamable. Todo incendio debe combatirse con los medios apropiados según el material causante del fuego. El contacto con el agua provocará la generación de calor y, por lo tanto, puede generar presión en un espacio confinado.

MANIPULACIÓN Y TRATAMIENTO DE MATERIAL GASTADO

Esta información depende de la aplicación. Con el material gastado debe tenerse mucho cuidado. En su calidad de absorbente potente, el producto puede retener componentes peligrosos o inflamables procedentes del líquido del procesamiento. Los recipientes de procesamiento deben purgarse de contaminantes antes de proceder a la descarga, normalmente después de la regeneración. Para extraer los vapores residuales, el producto gastado debe empaparse completamente con agua durante la descarga o después de la misma.

¡PRECAUCIÓN! SE GENERARÁ CALOR

También es posible que el producto contiene contaminantes de descomposición, de polimerización o restos del líquido del procesamiento y debe tratarse en consecuencia. Puede haberse creado polvo durante el servicio.

El material debe depositarse en un vertedero autorizado.

Estos datos se basan en información disponible en este momento. Según nuestro conocimiento, creemos que esta información es correcta en el momento de imprimirse.

F) ERRORES CONOCIDOS

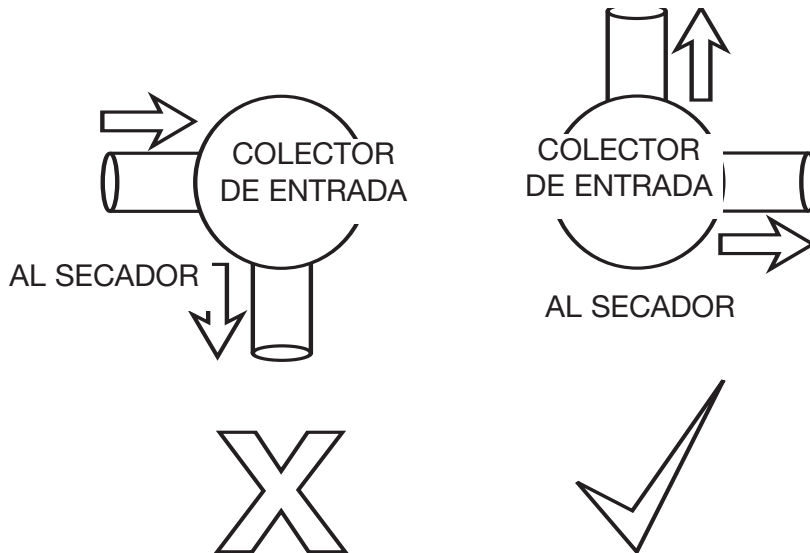
(Por favor asegúrese de que no ocurre lo siguiente en su instalación)

FILTROS DE ENTRADA

- * Instalación de los filtros alejados de el secador, lo que permite que se produzca más condensación entre los filtros y el secador.
- * Válvula de cierre aguas arriba de los filtros, lo que provoca un retroceso de flujo con posibilidad de colapso del elemento filtrante.
- * Instalación de los filtros AA/AO en la dirección de flujo incorrecta.
- * Apertura demasiado rápida de la válvula de entrada, o que provoca un alto diferencial de presión inicial en el elemento filtrante.
- * Medidor de diferencial de presión colocado en un lugar incorrecto, con el resultado de indicación errónea de diferencial de presión.
- * Combinación de tuberías de evacuación desde WS/AO/AA.

COLECTOR DE ENTRADA

- * Diámetro de la tubería demasiado pequeño, provocando flujo preferencial en instalaciones de módulos múltiples.
- * No se han acoplado evacuadores automáticos a las tuberías.
- * Tuberías sin fijar, lo que provoca esfuerzos en las juntas.
- * No hay espacio suficiente para retirar los difusores del filtro.
- * Las tuberías del colector a el secador parten de la parte inferior del colector en lugar de partir de la parte superior o centras del mismo, permitiendo que se evacue agua hacia la entrada de el secador.



COLECTOR INFERIOR

- * Torceduras en las tuberías que van a las válvulas de control, provocando una respuesta insuficiente o ausencia de respuesta - utilización de tuberías demasiado cortas.
- * Espacio insuficiente para extraer el conjunto de la válvula de entrada.
- * Espacio insuficiente para extraer el conjunto de la válvula de escape.

COLUMNAS

- * Omisión o utilización de dispositivos correctos de recarga 'snowstorm'.
- * Excesiva exposición del desecante a la atmósfera durante la recarga.
- * Recarga o 'rellenado' manual sin el cargador correcto.
- * Presencia de desecante en los orificios de los pernos al apretar los pernos del colector superior.
- * Extracción incompleta de todo el desecante de la columna durante el cambio de desecante.

COLECTOR SUPERIOR/VÁLVULA DE SALIDA

- * Apriete incorrecto de los pernos de columna - debe emplearse un método secuencial de apriete.
- * Utilización de filtros de polvo no TS en modelos DHE.
- * Utilización de toberas acústicas para medir el flujo.
- * Limpieza de los pernos de columna antes de apretar.
- * Aplicación de par de apriete incorrecto.
- * Utilización de herramientas incorrectas para el pelado de cables.

CAJA DE CONTROL

- * Caída excesiva de voltaje en el suministro de entrada.
- * Fijación del purgado por amperios, no utilización de medidores de flujo.
- * Utilización de fusibles incorrectos (externos).
- * Cable de alimentación incorrecto (entrante).
- * Falta de cable de puesta a tierra entre el terminal de tierra y la mordaza del cable blindado en la tapa.

ELEMENTOS ADICIONALES

- * Utilización de desecante no recomendado o piezas de repuesto no originales de **domnick hunter** adquiridas a otros proveedores.
- * Reparaciones realizadas por personal no formado del distribuidor/OEM.
- * Imposibilidad de mantener la presión de entrada y la temperatura a los niveles correspondientes al tamaño.
- * No utilización de secador/secadoras si están conectadas después de un compresor portátil.

TABLERO

- * Pulsación de botones con objetos punzantes (por ejemplo, llaves, destornilladores, etc).
- * Relacionado con el pulverizador de masa.
- * Funcionamiento de la secadora con el tablero de control abierto.

VÁLVULAS

- * Canalización incorrecta de las válvulas solenoides de control.
- * Canalización incorrecta de las válvulas de entrada y salida.
- * Funcionamiento de la secadora con las válvulas solenoides desconectadas.

FUNCIONAMIENTO

- * Funcionamiento del controlador con personal no entrenado (controlador diseñado para estar libre de servicio).
- * Utilización de componentes o sensores no originales.
- * Funcionamiento de la secadora con conexión a la fuente de alimentación y al aire comprimido.

ENTRADA DE AIRE COMPRIMIDO Y DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN.

- * El suministro de aire excede los límites de la secadora (3 bar g (44 psi g) min/10,5 bar g (152 psi g) máx).¹
- * Supresión de la alimentación con la máquina funcionando.²
- * Ventilación de la secadora sin aplicar las instrucciones "TAKE OFFLINE".²
- * Represionización de la secadora sin aplicar las instrucciones "BRING ONLINE".²

INSTALACIÓN

- * Instalación de la secadora en zonas de exterior.
- * Funcionamiento de la secadora con el protector abierto.
- * Funcionamiento de la secadora con demasiada presión en el tubo de purga 350 m bar (5 psi).

¹ La opción 13 bar g está disponible

² Sólo para PNEUDRI electrónico

APÉNDICE A

DATOS DEL PROPIETARIO

N° DE MODELO: PUESTO EN SERVICIO POR:
(MAYÚSCULAS)

N° DE SERIE: NOMBRE DE LA EMPRESA:

FECHA DE INSTALACIÓN: N° DE TELÉFONO:

FECHA DE PUESTA EN SERVICIO: PLAN DE SERVICIO:.....

INSPECCIÓN/EXAMEN		REPARACIÓN/MANTENIMIENTO	
Nombre	Firma	Fecha	Observaciones resumidas

INSPECCIÓN/EXAMEN		REPARACIÓN/MANTENIMIENTO	
Nombre	Firma	Fecha	Observaciones resumidas

7. GARANTÍA

Esta garantía se aplica a las Secadoras y Filtros previos asociados (el Equipo) fabricados y suministrados por domnick hunter.

El uso de la secadora sin los filtros o repuestos originales recomendados por domnick hunter invalidarán explícitamente la garantía.

En caso de que el equipo sea defectuoso, **domnick hunter** se compromete a solucionar el problema en los 12 meses siguientes a la fecha de envío. Si el equipo es una secadora desecante, el periodo de garantía cubre los 12 meses siguientes a la puesta en funcionamiento o los 18 meses siguientes a la fecha del envío (el que antes se cumpla), teniendo en cuenta que la puesta en funcionamiento debe realizarla **domnick hunter** o un técnico autorizado. Si se trata de otro tipo de equipo, el período de garantía comienza a contar a partir de la fecha de envío. Cualquier defecto encontrado durante el periodo de garantía debe comunicarse por escrito en dicho periodo a **domnick hunter** o técnico autorizado. **domnick hunter** solucionará el problema reparando o sustituyendo las partes afectadas siempre y cuando el equipo se haya utilizado de acuerdo con las instrucciones de cada uno de sus componentes y se almacene, instale, ponga a funcionar y mantenga siguiendo dichas instrucciones. **domnick hunter** no responderá en ningún caso de la garantía si, antes de notificarse el hecho por escrito a **domnick hunter**, el cliente o cualquier otra persona interfiere, modifica, falsifica o realiza cualquier tipo de trabajo (distinto del mantenimiento normal descrito en las instrucciones mencionadas) en relación con el equipo o cualquiera de sus partes.

Todo accesorio, pieza y equipamiento suministrado por **domnick hunter** pero no fabricado por **domnick hunter** constará de la garantía que su fabricante conceda a **domnick hunter** siempre que a **domnick hunter** le sea posible transmitir dicha garantía al Cliente.

Para reclamar en el periodo de garantía, los equipos deben instalarse y mantenerse según se especifica en la Guía del usuario. Nuestros Ingenieros de soporte tienen los conocimientos y equipos necesarios para asistirle. Además, pueden realizar las reparaciones que sean necesarias siempre que se realice una solicitud oficial. En caso de que las tareas de reparación se soliciten durante el periodo de garantía, la solicitud debe acompañarse de la especificación "en periodo de garantía".

Toda instalación de piezas no fabricadas o aprobadas por domnick hunter invalidarán explícitamente la garantía.

1. VEILIGHEIDSWAARSCHUWING!

Stel de droger niet in werking voordat de instructies voor het desbetreffende regelsysteem en in deze handleiding door alle betrokkenen zijn gelezen begrepen.

Het is van wezenlijk belang dat gebruikers veilige werkmethoden hanteren en eventuele wettelijke veiligheidsvoorschriften bij het bedienen van de droger in acht nemen.

Bij de omgang met, de bediening van of het onderhoud van deze droger dienen veilige werkmethoden te worden gehanteerd en dienen alle nationale voorschriften met betrekking tot de gezondheid en de veiligheid in acht te worden genomen. Britse gebruikers dienen zich te houden aan Health and Safety at Work Act 1974 en de Institute of Electrical Engineers Regulations.

De meeste ongevallen die zich voordoen bij de bediening en het onderhoud van machines worden veroorzaakt doordat de elementaire regels en voorzorgsmaatregelen niet in acht worden genomen. Een ongeval kan vaak worden vermeden door een potentieel gevaarlijke situatie te onderkennen.

Een onjuiste bediening van de droger kan gevaarlijk zijn en kan uitlopen op een ongeval dat verwondingen of zelfs de dood tot gevolg heeft.

domnick hunter kan niet alle mogelijke omstandigheden voorzien die gevaren kunnen inhouden. De **WAARSCHUWINGEN** in deze handleiding hebben betrekking op de meest voorkomende gevallen en zijn daarom niet alomvattend. Als een bedieningsprocedure, gereedschap of een werkwijze wordt gebruikt die niet specifiek door **domnick hunter** wordt aanbevolen, dient te worden nagegaan of de droger niet beschadigd kan raken of onveilig kan worden en dat er geen gevaar voor personen of zaken bestaat.

Uw aandacht wordt gevestigd op de controlelijst en de installatievoorschriften in de **PNEUDRI** Installatie- en onderhouds instructies.



BELANGRIJK VEILIGHEIDSSYMBOLLEN



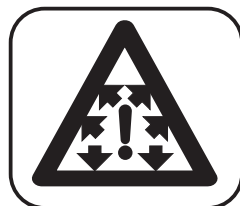
Werkmethoden of procedures die bepaalde gevaren inhouden die bij niet-inachtneming van de voorzorgsmaatregelen letsel of de dood kunnen veroorzaken, worden aangegeven met de volgende symbolen. Deze symbolen zijn op de luchtdroger op potentieel gevaarlijke plaatsen aangebracht.



VOORZICHTIG: KANS OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN



WAARSCHUWING: GEVAARLIJK RISICO



VOORZICHTIG: GEVAAR VAN HOGE DRUK

HET IS DRINGEND AAN TE BEVELEN DE INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES VOOR HET DESBETREFFENDE DROGERMODEL EN DEZE BEDIENINGSINSTRUCTIES ZORGVULDIG TE LEZEN ALVORENS VERDER TE GAAN.

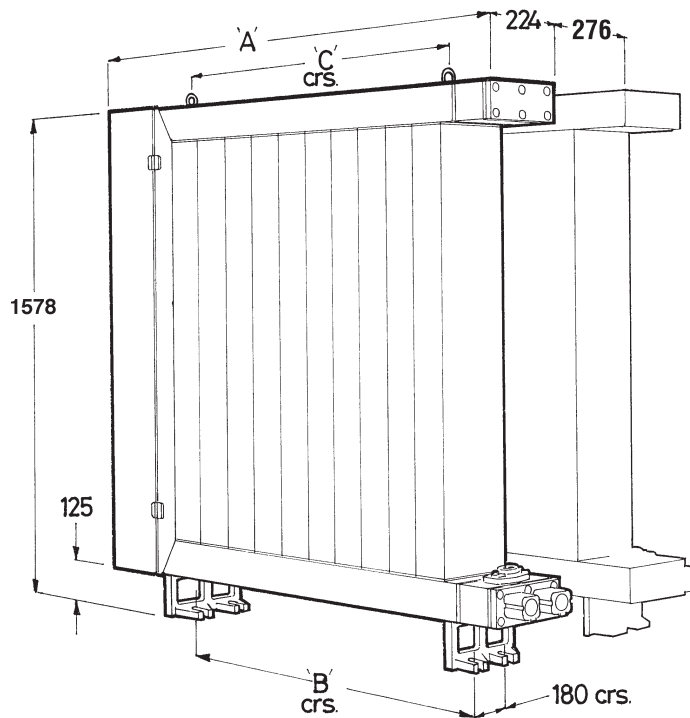
N.B.: UW GARANTIE KAN KOMEN TE VERVALLEN ALS DE APPARATUUR NIET IS GEÏNSTALLEERD, IN BEDRIJF IS GESTELD OF ONDERHOUDEN DOOR domnick hunter OF ZIJN OFFICIËLE AGENTEN.

2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

A) ALGEMEEN

Type:	Zonder verwarming	Warmteregeneratie
Model:	DXE/DXS	DHE/DHS-MODELLEN
Dauwpunt uitlaat:	-40°C -70°C - optioneel	
Luchtkwaliteit: (vuil/water/olie):	ISO 8573.1 Klasse 1.2.1 Klasse 1.1.1 optioneel	
Maximumwerkdruk:	10,5 bar g 13,0 bar g - optioneel	
Minimumwerkdruk:	4 bar g	
Maximuminlaattemperatuur:	50° C	
Minimuminlaattemperatuur:	5° C (41° F)	
Regeneratie:	Pressure Swing Adsorption (PSA) [Alleen luchtzuivering]	Pressure Swing Adsorption (PSA) [Verwarming met luchtzuivering]
Nominaal drukverschil over het drogerbed:	140 m bar (2 psi)	
Standaard stroomvoorziening:	110/230V/1ph/50Hz/60Hz	400V/3ph + neutraal/50Hz/60Hz
Regelsysteem:	Regelsysteem 24 V wisselstroom	
Controller:	DXE/DHE - PNEUDRI Electronic - microprocessor met geïntegreerd display DXS/DHS - PNEUDRI electronic - SMART	
Geluidsniveau (gemiddeld):	<75db (A)	
Media	Droogmiddel	
Materiaal:	Trekbestendig geëxtrudeerd aluminium met Alocrom anti-roestcoating en schuurbestendige epoxy-poedercoating	
Constructie:	PNEUDRI is geconstrueerd uit geëxtrudeerde aluminium secties die onderling zijn verbonden met trekbestendige bouten, d.w.z., de met droogmiddel gevulde kolommen bevinden zich tussen een boven- en een onderdeelstuk in. Tussen de verwarmingloze en de warmteregeneratieve modellen bestaan enige verschillen, zoals weergegeven in Figuur 1 en 2	
Voorfiltering:	Kwaliteit AO/AA OIL-X filters	
Nafiltering:	Kwaliteit AR/AA OIL-X filter	

B) AFMETINGEN



Afmetingen in mm(“)			Buis diam.	Gew. kg.	Aanbev. Inlaatfilter	Aanbev. Uitlaatfilterdiam.	Filter
A	B	C					

Zonder verwarming

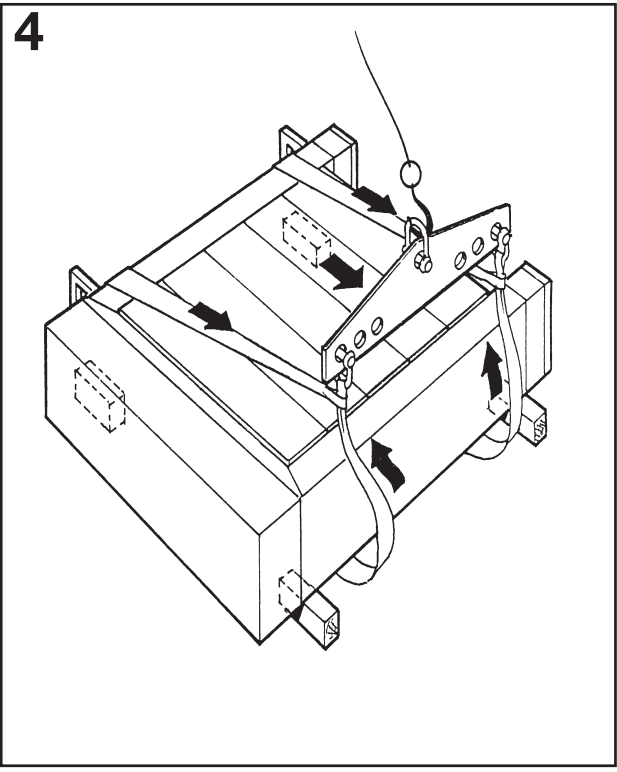
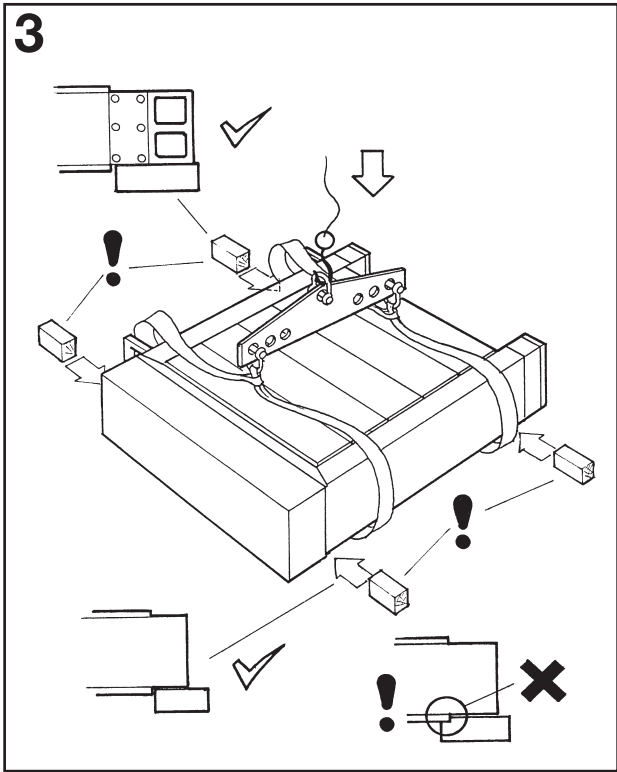
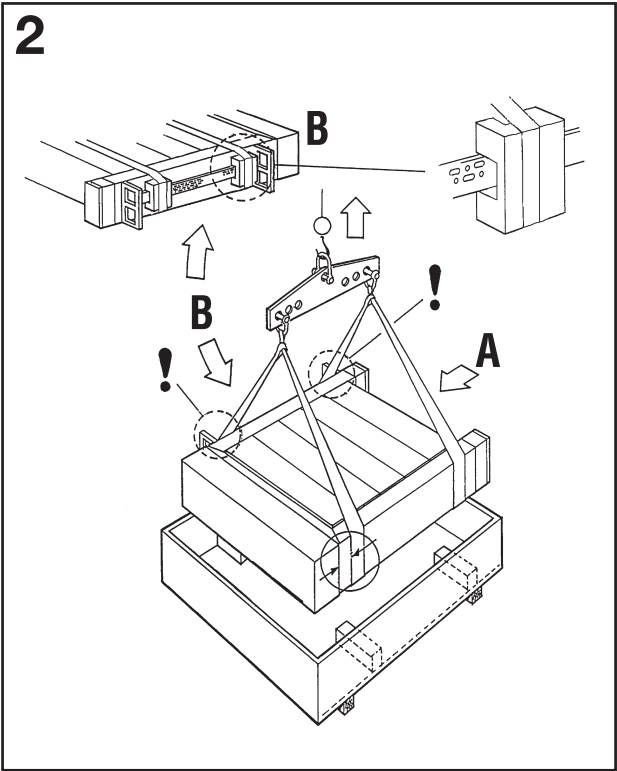
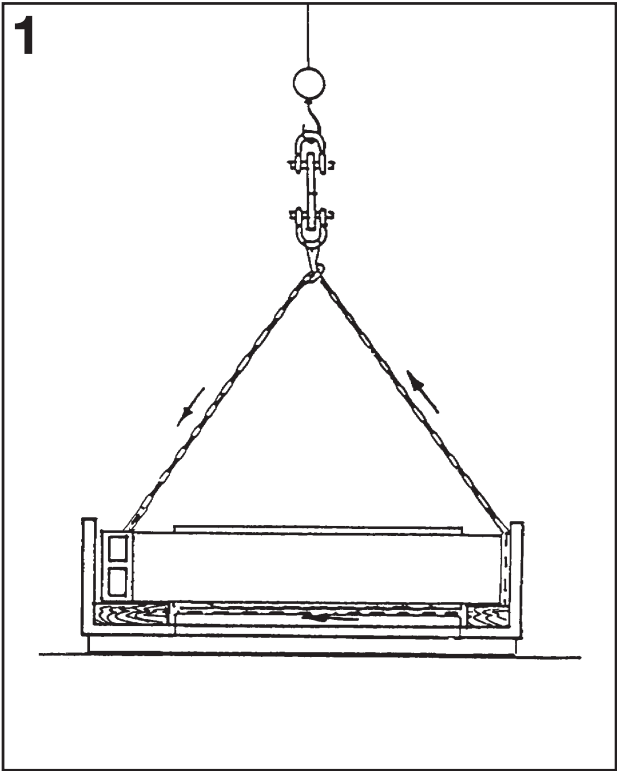
DXE/DXS102	620 (24.4)	239 (9.4)	107 (4.2)	2"	135 (61.2)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS103	726 (28.6)	345 (13.6)	205 (8.1)	2"	180 (81.6)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS104	833 (32.8)	451 (17.8)	311 (12.2)	2"	220 (99.8)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS105	939 (36.9)	558 (21.9)	418 (16.4)	2"	250 (113.4)	AO-0220G/G AA-0220GG/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS106	1046 (41.2)	665 (26.2)	524 (20.6)	2½"	295 (113.8)	AO-0405GG/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DXE/DXS107	1152 (45.3)	771 (30.3)	630 (24.8)	2½"	345 (156.5)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DXE/DXS108	1259 (49.5)	878 (34.5)	737 (29.0)	2½"	400 (181.4)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DXE/DXS110	1472 (57.9)	1091 (42.9)	950 (37.4)	2½"	520 (235.8)	AO-0405G/G AA-0405GG/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"

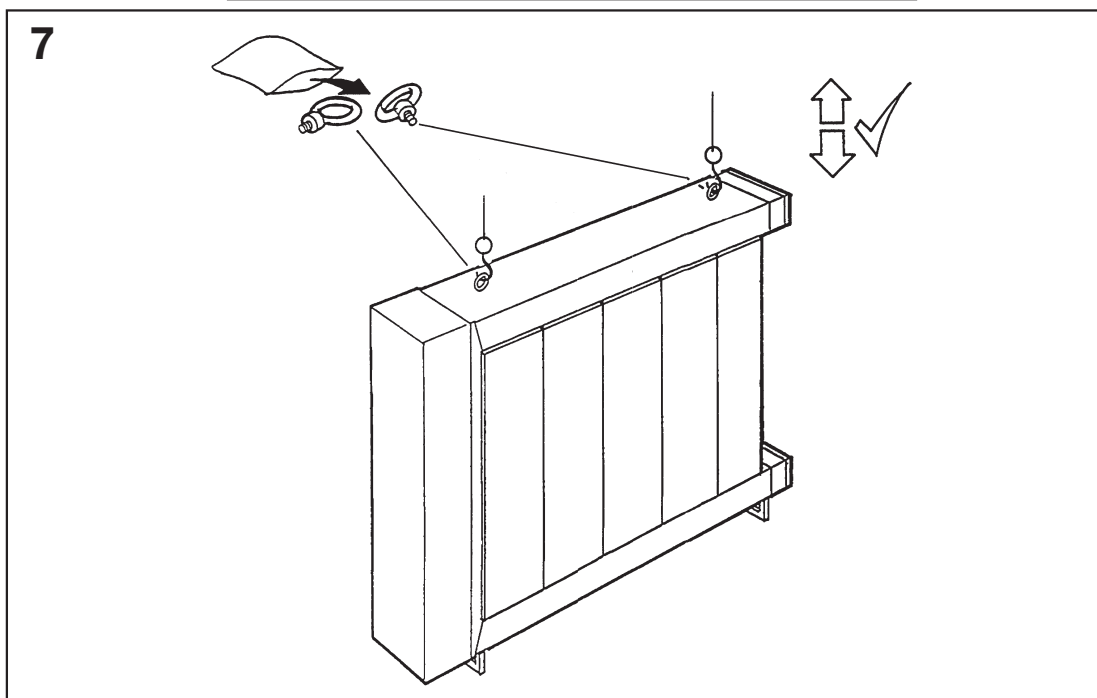
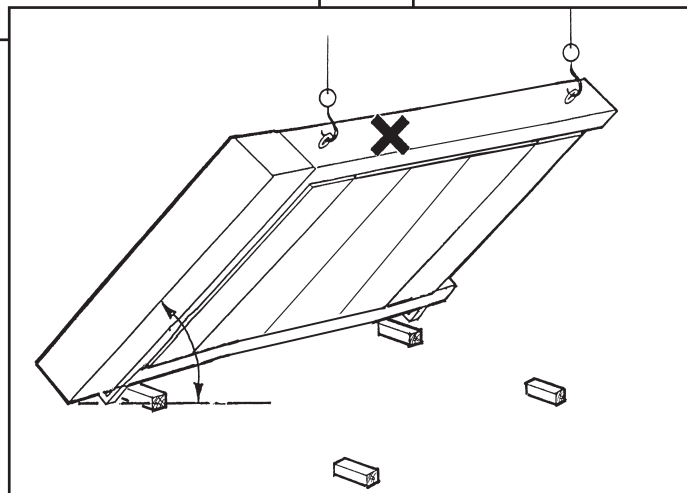
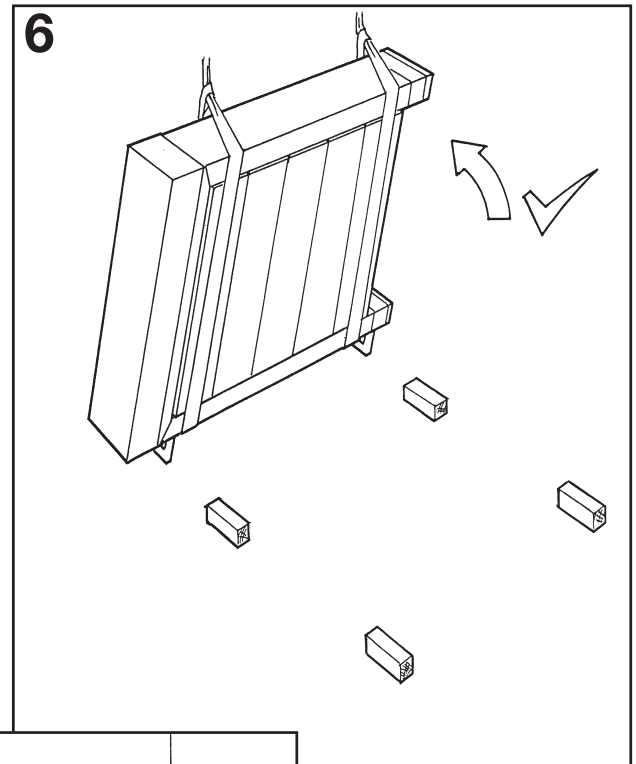
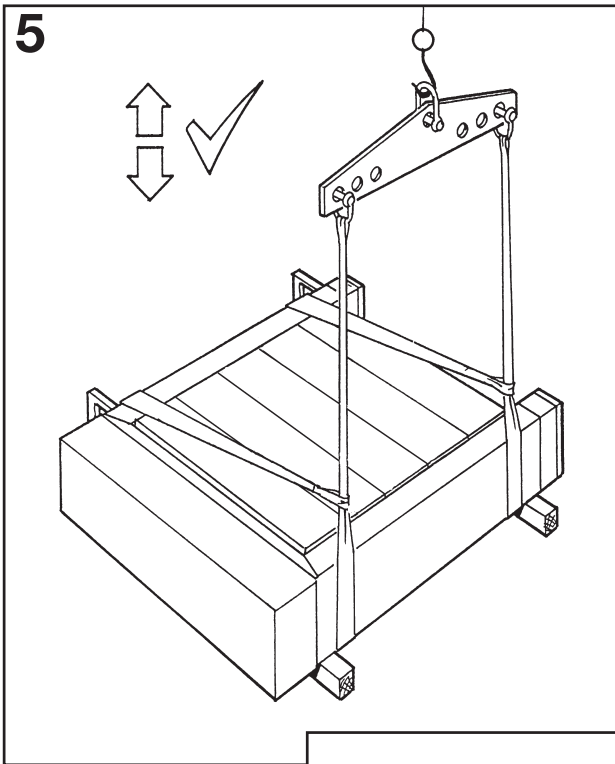
Warmteregeneratie

DHE/DHS102	639 (25.2)	117 (10.4)	2" (4.6)	150	68.03	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DHE/DHS104	869 (34.2)	494 (19.4)	347 (13.6)	2"	245 (113.1)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DHE/DHS106	1096 (43.2)	724 (28.5)	577 (22.7)	2½"	325 (147.4)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DHE/DHS108	1326 (52.2)	954 (37.5)	807 (31.7)	2½"	440 (199.6)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DHE/DHS110	1556 (61.3)	1184 (46.6)	1037 (40.8)	2½"	565 (256.3)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"

In installaties met meerdere modulen dient de afstand tussen het midden van de modulen minimaal 500 mm te bedragen.

3. UITPAKKEN



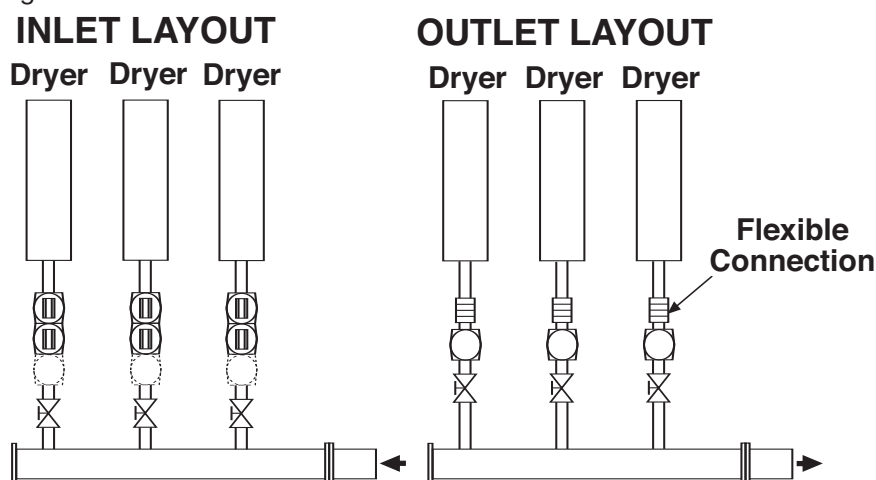


4. INSTALLATIE

A) CONTROLELIJST VOOR DE INSTALLATIE

DOE DIT

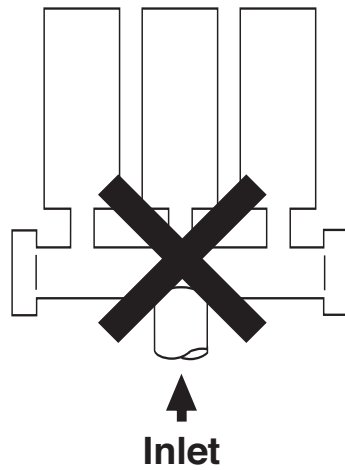
- ✓ Zorg dat de **PNEUDRI** correct is afgesteld voor inlaat, rekening houdend met het drukverval als gevolg van ventielen, buizen, filters, e.d.. Compenseer de druk voor luchtverlies. De droger dient te zijn afgesteld op 1 bar g (14 psi g) onder de nominale uitlaatdruk van de compressor.
- ✓ Zorg dat de **PNEUDRI** correct is afgesteld voor de inlaattemperatuur en voor het gespecificeerde dauwpunt, d.w.z. -40°C (-40°F) of -70°C (-100°F).
- ✓ Er **MOET** een windketel voor de **PNEUDRI** te zijn aangebracht om deze optimaal te laten presteren. (De grootte van deze windketel kan worden vastgesteld door het vereiste stroomvolume van de perslucht te bepalen en de benodigde luchttoevoer te berekenen).
- ✓ De luchtleiding moet zo veel mogelijk de diameter van die van de compressor houden. In installaties met meerdere drogers moeten deze zijn opgesteld in een configuratie met eindgevoed verdeelstuk, volgens onderstaande afbeelding.



- ✓ De **PNEUDRI** moet stevig en waterpas worden gemonteerd op een vlakke, trillingvrije vloer of onderplaat. De eenheid wordt vastgezet met behulp van bouten door de sleuven in de montagevoeten.
- ✓ Zorg dat er voldoende ruimte rondom de installatie is, ter wille van de veiligheid en om het onderhoud te vergemakkelijken, bijvoorbeeld voor het takelen en laden.
- ✓ De afstand tussen het midden van de drogers dient minimaal 500 mm te bedragen.
- ✓ Controleer de juiste spanning en frequentie aan de hand van het fabriekplaatje.
- ✓ Elektrische isolatoren voor de vereiste spanning dienen te worden aangebracht op een veilige en toegankelijke plaats. Gebruik **ALTIJD** miniatuur contactverbrekers.
- ✓ De installatie dient goed te worden geventileerd om de vrijkomende warmte af te voeren.
- ✓ Zorg dat de vereiste filtervoorzieningen van de juiste kwaliteit, afmetingen en type zijn, b.v. WS, AO en AA voor de droger en AR achter de droger.
- ✓ Houd bij het kiezen van een geschikte plaats voor het opstellen van de **PNEUDRI** rekening met de regels voor de lawaaiproductie.
- ✓ Zorg dat het water dat door de droger wordt verwijderd, kan worden afgevoerd. Als dit water via een leiding moet worden afgevoerd, zorg dan dat deze de juiste diameter heeft. d.w.z., minimaal 100 mm.
- ✓ Het condenswater van elk filter moet apart worden afgevoerd. Zorg dat alle afvoervloeistoffen op de juiste manier en volgens de plaatselijke voorschriften, bijvoorbeeld voor de scheiding van olie en water, worden afgevoerd.

DOE DIT NIET

- ✘ Een **PNEUDRI** pal tegen de muur installeren.
- ✘ Een warmtegenererend model (DHE/DHS) zonder nulleiding installeren.
- ✘ Een **PNEUDRI** zonder voldoende voor- en nafiltering installeren.
- ✘ Meerdere drogers installeren tussen het midden van elke droger een afstand van minstens 500 mm aan te houden (anders kan de klep van instrumentenpaneel niet open).
- ✘ Meerdere drogers aansluiten op een verdeelstuk (vorkconfiguratie), zoals hieronder.

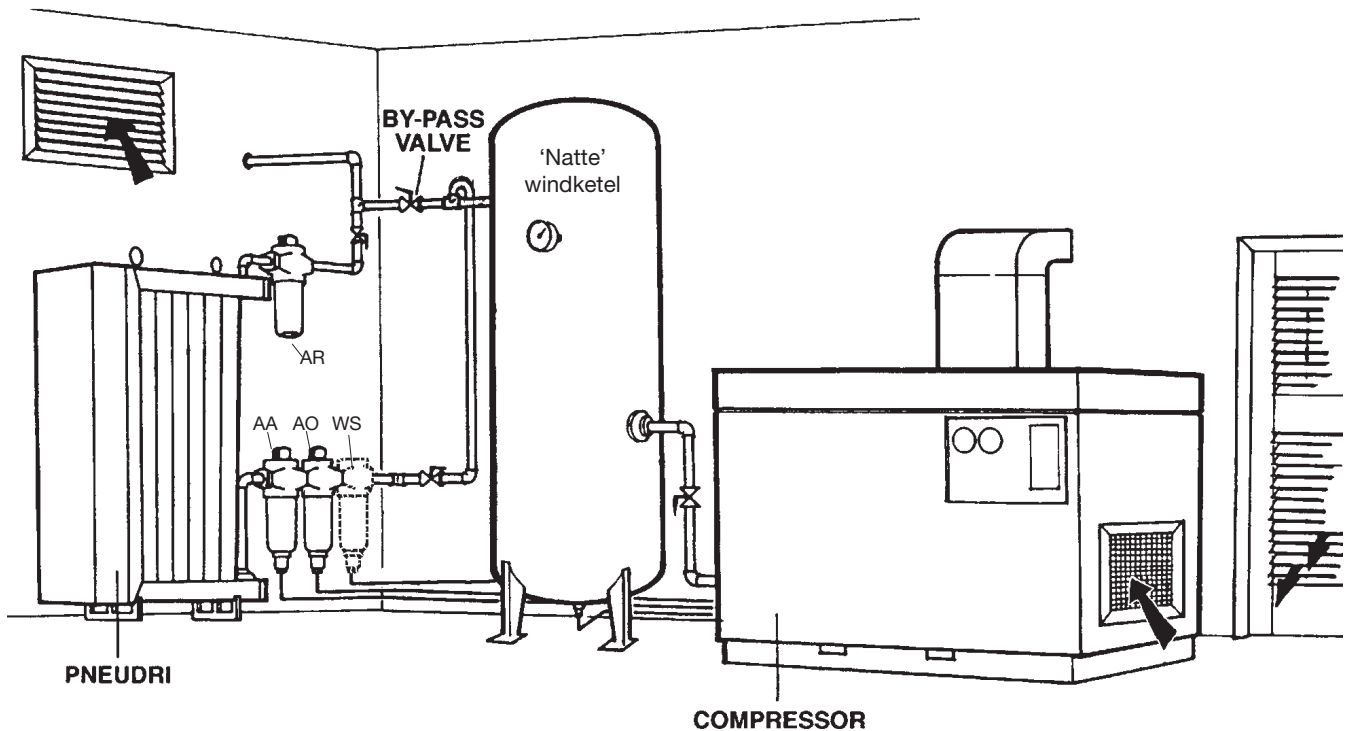


B) OPSTELLING VAN HET SYSTEEM (Zie Figuur 1)

Een voorbeeld van een typische opstelling van een **PNEUDRI** ziet u hieronder, waar de droger is afgesteld op de uitvoer van de compressor en achter een 'natte' windketel is geïnstalleerd. Zorg ervoor dat de droger niet kan worden blootgesteld aan luchtstromen (of zelf piekstromen) die de maximale doorstroomcapaciteit van de droger te boven gaan.

Omdat de **PNEUDRI** is afgesteld op de uitstroom van de compressor, blijft de mogelijkheid van overloop aanwezig, d.w.z., het systeem kan luchtvolumes trekken die groter zijn dan de uitstroom van de compressor doordat ook het in de windketel aanwezige volume wordt gebruikt.

Overloop kan worden voorkomen door een Flow Control Device (FCD) in de flexibele uitlaatleiding op te nemen. Deze FCD geeft door middel van een hoge verschildruk aan dat de capaciteit van de droger wordt overschreden.



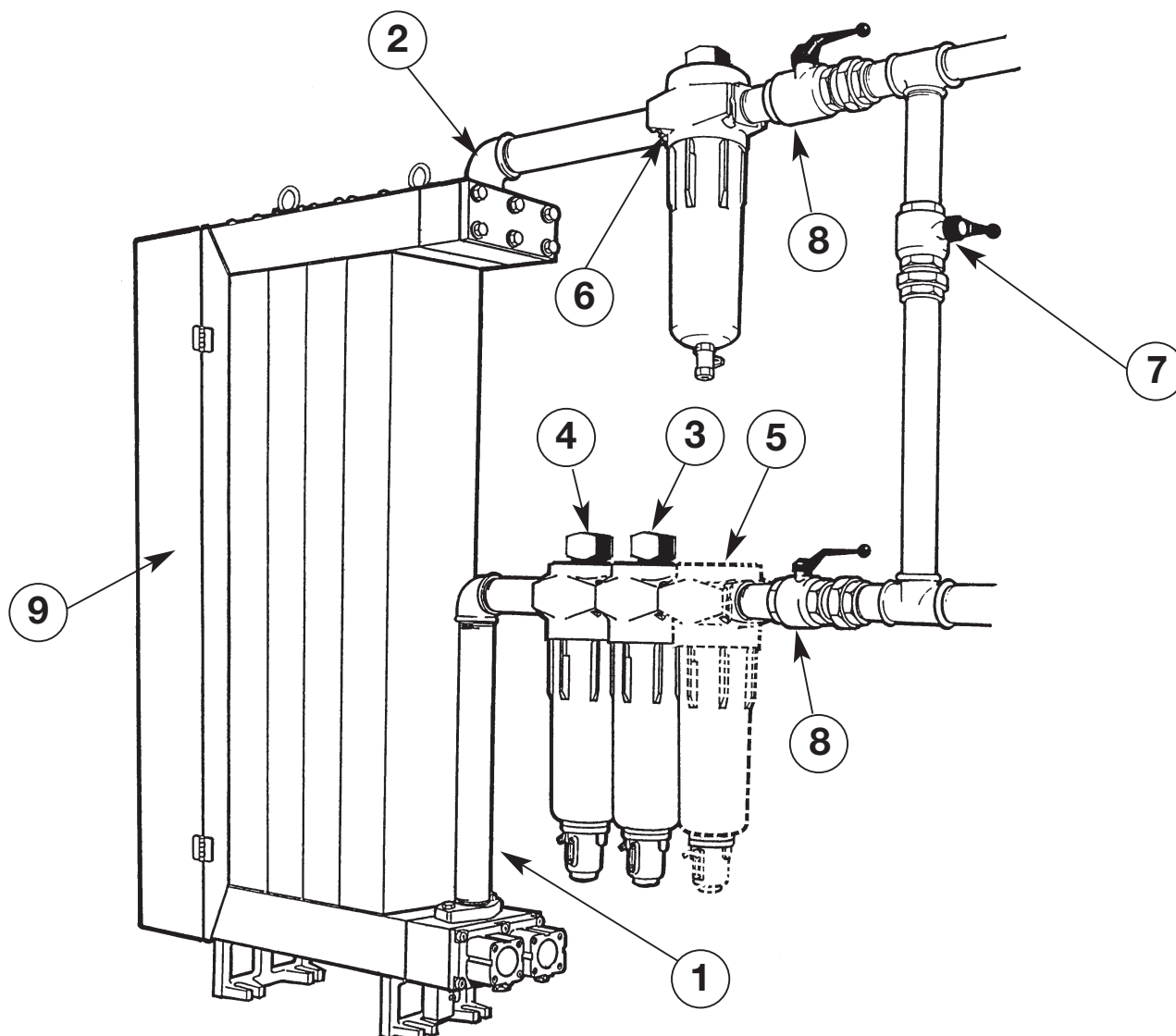
Figuur 1 - INSTALLATIE VAN PNEUDRI ACHTER EEN 'NATTE' WINDKETEL

Idealiter beveelt **domnick hunter** altijd aan een windketel voor en achter een **PNEUDRI** luchtdroger te plaatsen.

De droger moet stevig en waterpas worden gemonteerd op een vlakke, trillingvrije vloer of onderplaat. De eenheid wordt vastgezet met behulp van bouten door de sleuven in de montagevoeten.

Zorg dat er voldoende ruimte rondom de drogers aanwezig is en dat de afstand tussen het midden van twee drogers minstens 500 mm bedraagt.

C) PNEUMATISCHE INSTALLATIE VAN HET SYSTEEM (zie Figuur 2)



Figuur 2 - OPSTELLING MET EEN DROGER

Installeer de droger op een plaats waar de omgevingslucht zo schoon mogelijk is en waar de luchttemperatuur de maximum omgevingstemperatuur van de droger niet kan overschrijden.

PNEUMATISCHE AANSLUITINGEN

Sluit de persluchtleidingen voor de Inlaat (1) en de Uitlaat (2) aan op de respectievelijke ventielen. Verwijder hiervoor eerst de beschermdoppen op de flenzen van de **PNEUDRI**.

VERDELERS EN AFVOERLEIDINGEN

In installaties met industriële verdelers, moet op het laagste punt van de inlaatverdeler een automatisch afvoerventiel worden geïnstalleerd om te voorkomen dat er condensvocht in de droger komt.

Hieronder volgt een overzicht van aanbevolen inlaat- en uitlaatverdelers.

MODEL	LEIDING-DIAMETER
DXE/DXS 102/103/104/105 DHE/DHS 102/104	2"
DXE/DXS 106/107/108/110 DHE/DHS 106/108/110	2½"
DXE/DXS 206/207/208/210/306/307/308/310 DHE/DHS 206/208/210/306/308/310	6"
DXE/DXS 408/410 DHE/DHS 408/410	8"

LUCHTVERDELERS VOOR INLAAT EN UITLAAT

Neem voor grotere installatie contact op met **domnick hunter**

FILTERING

Zorg dat de **PNEUDRI** wordt beschermd met de juiste voor- en nafilters. Zorg dat de doorstroomrichting overeenkomt met de stroomrichting van de droger.

Elke droger in een modulair systeem moet apart worden gefilterd. Voor installaties met 5 kolommen of minder moeten **OIL-X** filters, formaat 0220 worden gebruikt, en voor installaties met 6 kolommen of meer **OIL-X**filters, formaat 0405.

VOORFILTERING

Dit filter moet zo dicht mogelijk bij de inlaat van de **PNEUDRI** worden aangebracht. Vóór de inlaat moeten **domnick hunter** kwaliteiten 'AO' (3) en 'AA' (4) voorfilters worden aangebracht om verontreiniging van de drogerbedden te voorkomen.

Bij extreme verontreiniging moet een **domnick hunter** Water Separator (5) (WS-kwaliteit) in het systeem worden opgenomen.

NAFILTERING

Voorbij de droger moet een **domnick hunter** filter van kwaliteit 'AR' (6) worden aangebracht om verontreiniging met stof tegen te gaan. Warmteregeneratieve modellen (DHE/DHS) moeten worden voorzien van hogetemperatuur-elementen van kwaliteit 'TS'.

OMLOOPLEIDING EN VENTIEL

Houd er rekening mee dat er bij gebruik van een omloopleiding (7) natte en onbehandelde lucht in het systeem kan komen. Bij continuegebruik dient er een standby-droger te worden geïnstalleerd. Voor een standby van 100% hoeft er, ook bij systemen met meerdere drogers, slechts één extra module bij te worden geplaatst.

AFSLUITVENTIELEN (ISOLATIE)

In de inlaat- en uitlaatleiding van elke drogerinstallatie moeten afsluitventielen (8) worden aangebracht. Deze worden gebruikt bij de "In gebruik nemen/Uit bedrijf nemen"-procedures en bij het onderhoud.

D) ELEKTRISCHE INSTALLATIE

De elektrische installatie mag alleen door een gekwalificeerde elektromonteur worden uitgevoerd. Zorg dat de droger is aangesloten op een wisselstroomvoeding van voldoende capaciteit met externe zekeringen.

De droger mag alleen worden aangesloten op een wisselstroom met de op het fabrieksplaatje aangegeven spanning (op de klep van het instrumentenpaneel) en **MOET GEAARD ZIJN**.

i) DXE-MODELLEN

ALGEMEEN

Persluchtdrogers van het type DXE kunnen werken met twee voltages, 110 V 50/60Hz of 230V 50/60Hz. Instelling op de juiste spanning gebeurt niet automatisch, maar met een keuzeschakelaar in de transformatorbehuizing. Deze schakelaar moet in de juiste stand staan voordat de droger de eerste keer wordt ingeschakeld.

De droger moet worden gevoed uit een voeding met externe zekeringen.

Als voedingskabel wordt een 3-aderige kabel met aders van 1,5mm² (16 AWG) aanbevolen.

De droger dient goed te zijn geaard.

ELEKTRISCHE AANSLUITING (zie Figuur 3)

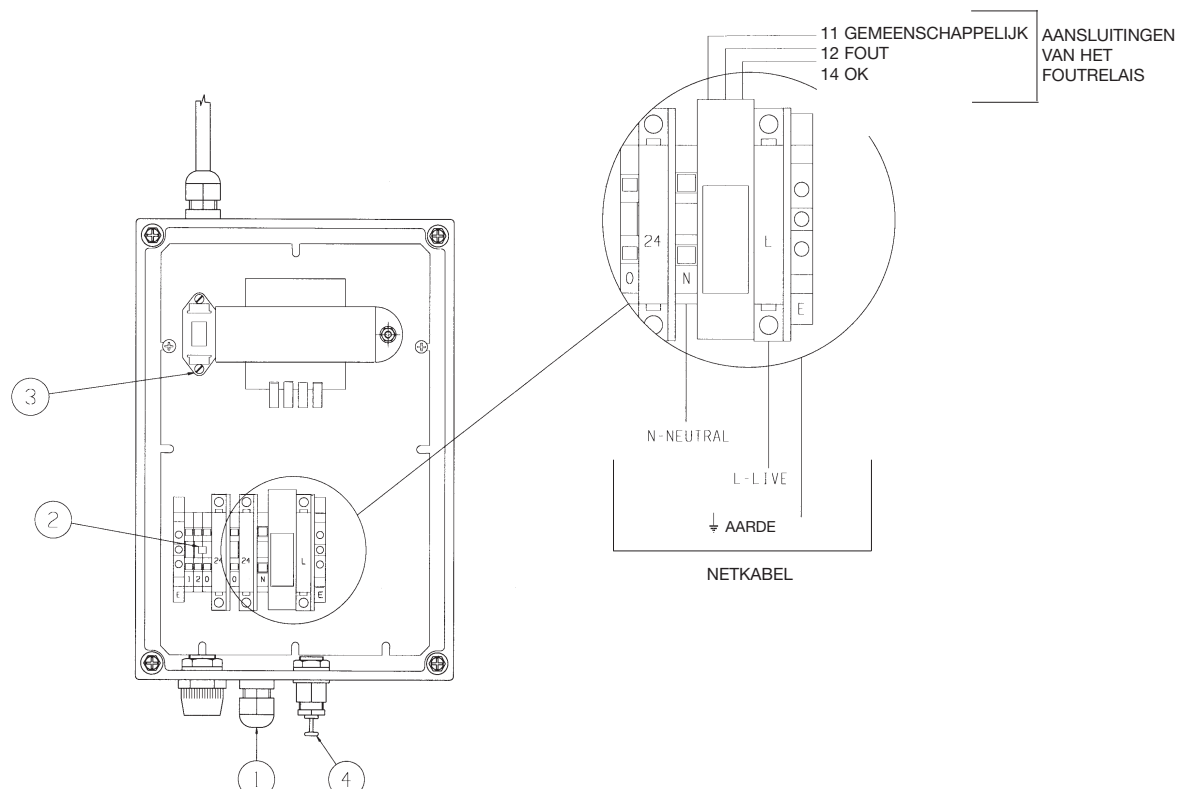
Open de klep van de regeleenheid (9 - Figuur 2) en zoek de transformatorbehuizing (zie Figuur 3). Draai de vier schroeven op de hoeken los en verwijder het deksel.

Verwijder de ringen van de steunen van de klep en voer de voedingskabel door de ongebruikte kabelglan in de transformatorbehuizing (1).

Sluit de kabels aan op de contacten (2), zoals in Figuur 3 is aangegeven en zorg dat de keuzeschakelaar (3) op het juiste voltage is ingesteld. Draai de kabelglan (1) aan en bevestig de afdekplaat weer op zijn plaats.

OPTIONELE AANSLUITING

Voor het weergeven van fouten op afstand is een spanningvrij relais aanwezig. Dit relais kan worden aangesloten door de kabel door de klep, net als hierboven, via de ongebruikte kabelglan (4) in het transformatorhuis te voeren, na eerst de plug te hebben verwijderd. Figuur 3 toont de aansluitingen naar het relais. Bij normale werking van de droger staat het relais onder spanning. Deze spanning valt af bij een stroomstoring of fouttoestand. Het relais kan een foutsignaal afgeven en is berekend op 250 VAC, maximaal 1A.



Figuur 3 - TRANSFORMATORBEHUIZING - DXE MODELLEN

ii) DXS-MODELLEN

ALGEMEEN

Persluchtdrogers van het type DXS kunnen werken met twee voltages, 110 V 50/60Hz of 230V 50/60Hz. Instelling op de juiste spanning gebeurt niet automatisch, maar met een keuzeschakelaar in de behuizing van de regelaar. Deze schakelaar moet in de juiste stand staan voordat de droger de eerste keer wordt ingeschakeld.

De droger moet worden gevoed uit een voeding met externe zekeringen.

Als voedingskabel wordt een 3-aderige kabel met aders van 1,5mm² (16 AWG) aanbevolen.

De droger dient goed te zijn geaard.

Elektrische aansluiting (zie Figuur 4)

Open de klep van de regeleenheid (9 - Figuur 2) en zoek de behuizing van de eenheid op (zie Figuur 4).

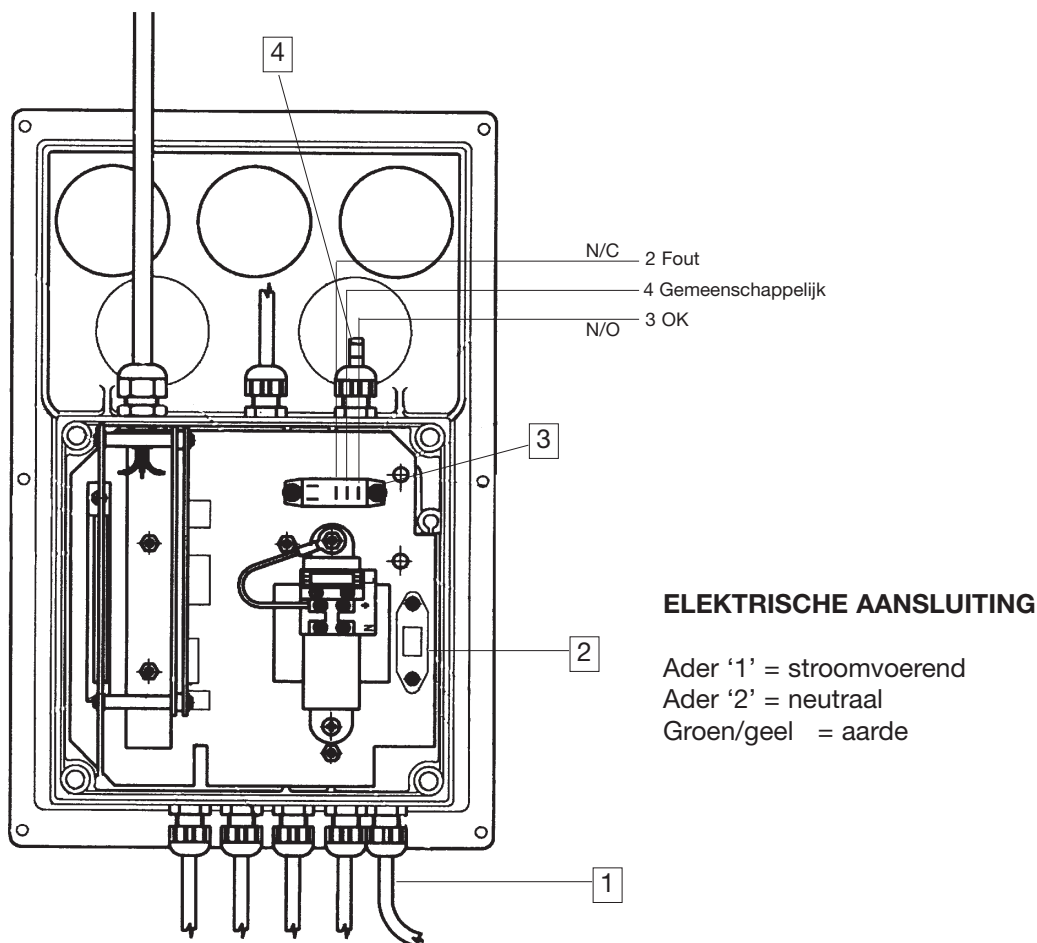
Verwijder de ringen van de steunen van de klep en voer de voedingskabel (1) door naar de buitenzijde van het drogerlichaam. Zorg dat de droger is aangesloten op een wisselstroomvoeding van voldoende capaciteit met externe zekeringen.

OPTIONELE AANSLUITING

Voor het weergeven van fouten op afstand is een spanningvrij relais (3) aanwezig. Dit relais kan worden aangesloten door het deksel te verwijderen en de kabel door de ongebruikte opening in een klepsteun en door de ongebruikte kabelglan (4) in de behuizing van de regeleenheid te voeren.

Voorzie de kabel van crimpaansluitingen en sluit deze aan op het relais. Draai de kabelglan aan en bevestig de afdekplaat weer op zijn plaats.

Bij normale werking van de droger staat het relais onder spanning. Deze spanning valt af bij een stroomstoring of fouttoestand. Het relais kan een foutsignaal afgeven en is berekend op 250 VAC, maximaal 1A.



Figuur 4 - BEHUIZING REGELEENHEID - DXS MODELLEN

iii) DHE/DHS-MODELLEN

ALGEMEEN

De bedrading dient te voldoen aan de nieuwste IEE-voorschriften voor elektrische bedradingen of aan overeenkomstige nationale voorschriften.

De droger dient goed te zijn geaard.

De warmteregeneratieve modellen van de DHS-serie hebben een gezekerde 3-fasige voeding van 400V, 50/60Hz met nulleiding nodig. De werkspanningstolerantie van de droger ligt tussen +5% en -10%.

Als de voeding van de droger via een externe contactverbreker loopt, moet deze contactverbreker van het type C zijn. Dit voorkomt dat de droger onverhoeds wordt uitgeschakeld als gevolg van de hoge startstroom van de verwarmingselementen.

Houd bij het kiezen van de kabels rekening met een spanningsdaling.

Hieronder volgt een overzicht van de drogermodellen met hun elektrische specificaties.

MODEL	VOLLASTSTROOM (NOMINAAL#)	ENERGIE VERBRUIKS KWH GEMIDDELD*
DHE/DHS 102	7.2	1.1
DHE/DHS 104	14.4	2.2
DHE/DHS 106	21.6	3.3
DHE/DHS 108	28.8	4.4
DHE/DHS 110	36.0	5.5

ENERGIEVERBRUIK VAN WARMTEREGENERATIEVE DROGERS

#N.B.: de vollaststroom is het totaal van de drie afzonderlijke fasestroomsterkten.

*N.B.: het energieverbruik is het gemiddelde over een volledige regeneratiecyclus, waarbij de verwarmingselementen gedurende de hele cyclus niet onder stroom staan.

ELEKTRISCHE AANSLUITING (zie Figuur 5)

Open de klep van de regeleenheid (9 - Figuur 2), zoek de schakelaarhuizing van de eenheid (zie Figuur 5) en vervolgens de miniatuurcontactverbreker (3) op. Verwijder de kap van de contactverbreker.

Verwijder de ringen van de steunen van de klep en voer de voedingskabel door de ongebruikte kabelglan in de behuizing van de contactverbreker (1).

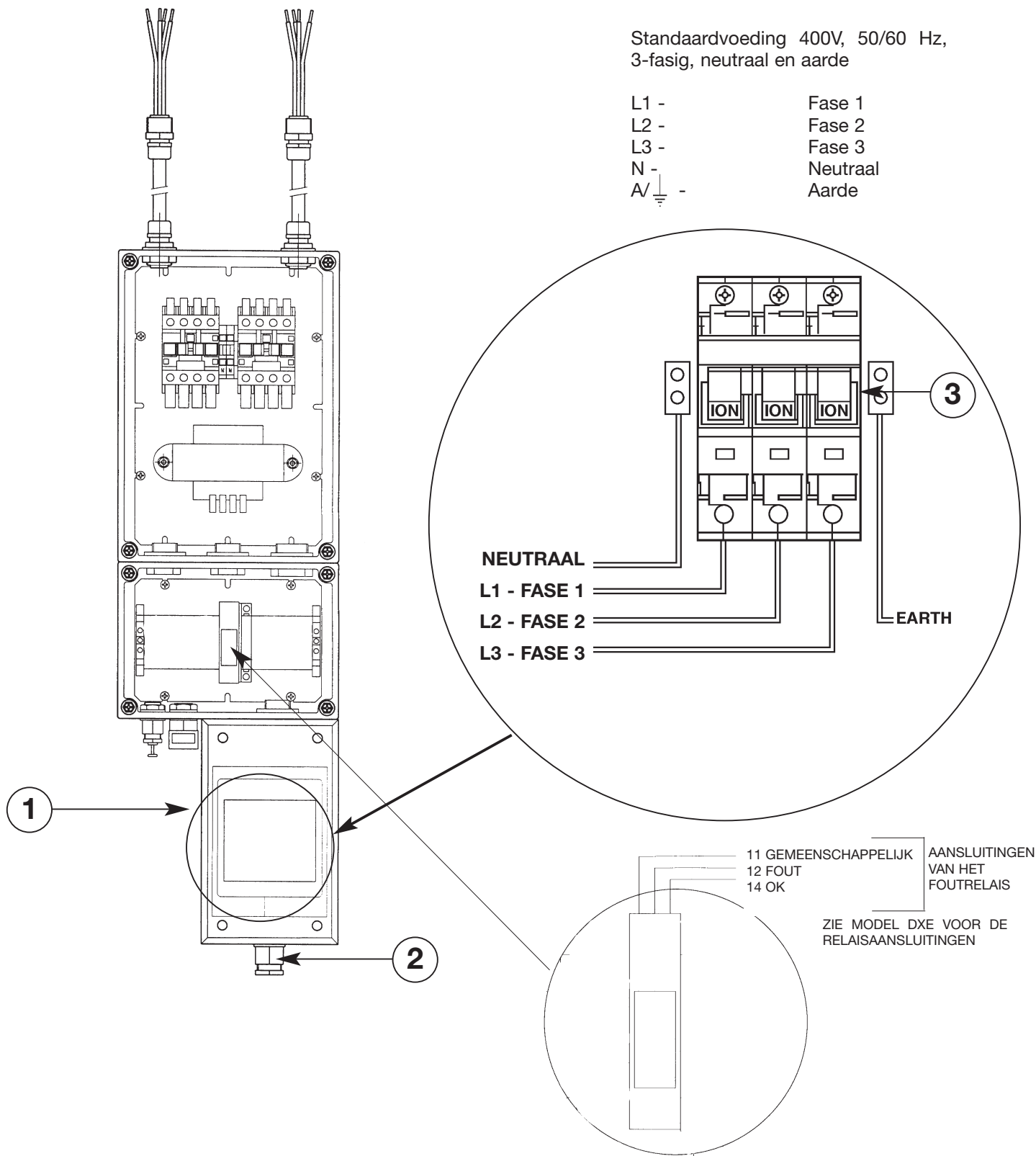
Sluit de kabel aan op de contacten (3) volgens Figuur 5.

Als een ongeïsoleerde aardingsdraad wordt gebruikt, moet deze van een groen/gele isolatie worden voorzien.

Bevestig de afdekplaat van de contactverbreker weer op zijn plaats en draai de glan (2) op de contactverbreker aan.

Standaardvoeding 400V, 50/60 Hz,
3-fasig, neutraal en aarde

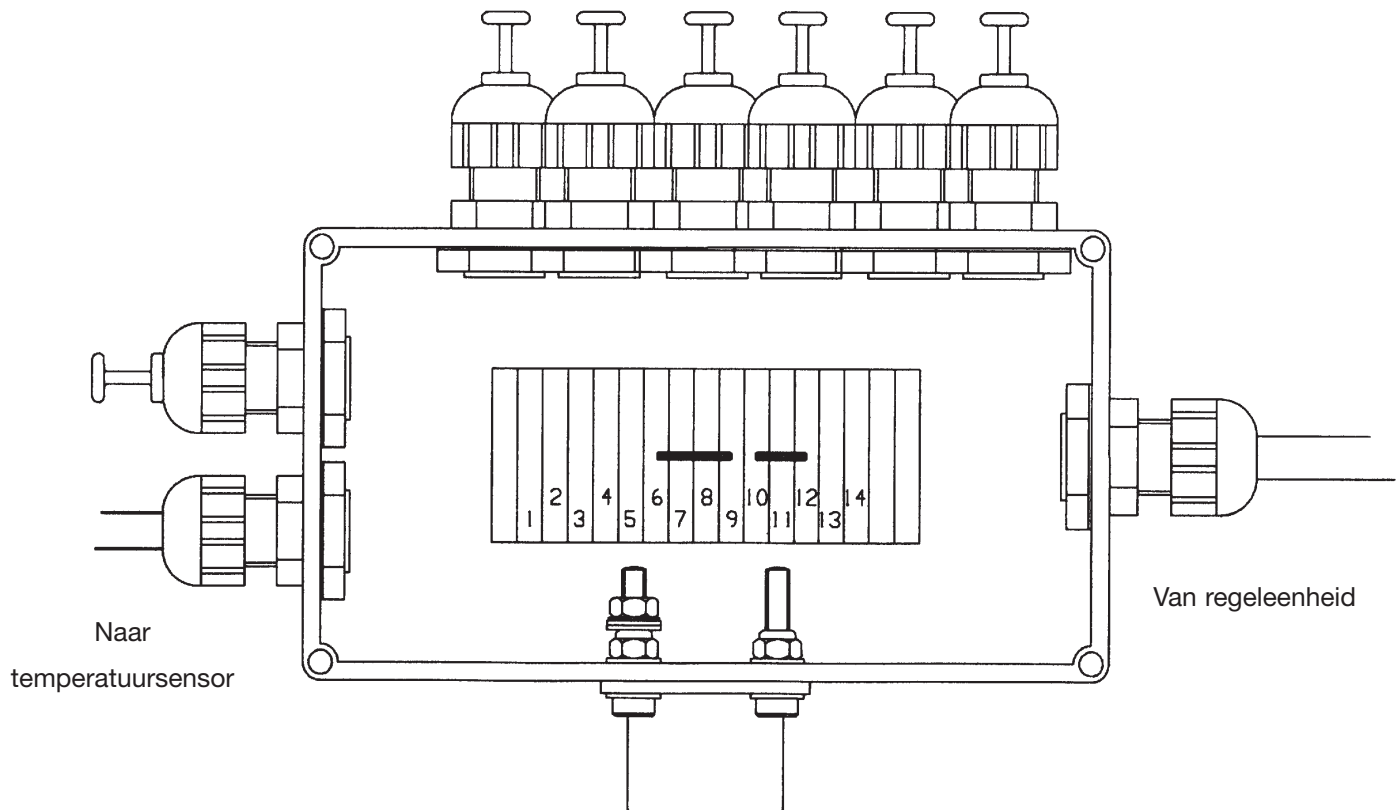
L1 -	Fase 1
L2 -	Fase 2
L3 -	Fase 3
N -	Neutraal
A/⏚ -	Aarde



Figuur 5 - CONTACTVERBREKERBEHUIZING- MODELLEN DHE/DHS

iv) DXE/DHE - AANSLUITDOOS ACHTERZIJDE

1. Isoleer de droger elektrisch.
2. Breng de aansluitingen aan zoals hieronder:



AANSLUITING AAN ONDERZIJDE

1. Reeds aangesloten
2. Reeds aangesloten
3. Reeds aangesloten
4. Reeds aangesloten
5. Reeds aangesloten
6. Reeds aangesloten
7. Voeding WS-afvoer
8. Voeding AO-afvoer
9. Voeding AA-afvoer
10. Reeds aangesloten
11. Ongebruikt
12. Ongebruikt
13. Reeds aangesloten
14. Reeds aangesloten

AANSLUITINGEN AAN BOVENZIJDE

1. Reeds aangesloten
2. Reeds aangesloten
3. Feedback DPE 1 (AO)
4. Feedback DPE 2 (AA)
5. Feedback DPE 3 (AR)
6. Ongebruikt
7. Voeding DPE 1 (AO)
8. Voeding DPE 2 (AA)
9. Voeding DPE 3 (AR)
10. Feedback WS-afvoer
11. Feedback AO-afvoer
12. Feedback AA-afvoer
13. ABV 24 VAC
14. ABV neutraal

Als een DPE- of afvoeraansluiting niet wordt gebruikt, laat de glan dan gesloten.

3. Sluit alle DPE's aan zoals beschreven in de **DPE Installatiehandleiding**.
4. Sluit de DPE's aan op het afvoeralarm zoals beschreven in de **Installatiehandleiding Condensafvoer**.
5. Sluit de stroom weer op de droger aan.

5. INGEBRUIKSTELLING

BELANGRIJKE INFORMATIE BETREFFENDE DE GARANTIE

Elke droger moet een uitgebreide ingebruikstellingsprocedure ondergaan.

Deze moet worden uitgevoerd door een monteur van **domnick hunter** of van een erkende distributeur van **domnick hunter**.

Controleer bij de ingebruikstelling of de droger is geïnstalleerd en wordt onderhouden zoals in deze handleiding wordt beschreven.

N.B. De uitlaatleidingen van een in bedrijf zijnde warmteregeneratieve droger kunnen te heet worden om aan te raken.

6. ONDERHOUD

A) VOORZORGSMATREGELEN BIJ HET ONDERHOUD

Houd een schriftelijke rapportage bij van alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden die aan de droger en de bijbehorende hulpinstallaties worden uitgevoerd (zie Aanhangsel A).

Bij de onderhouds- en inspectiewerkzaamheden kunnen fouten of problemen aan het licht komen die gecorrigeerd moeten worden.

Zorg dat alle instructies met betrekking tot het gebruik en het onderhoud van de droger strikt worden opgevolgd en dat alle toebehoren en veiligheidsvoorzieningen van de droger in goede conditie worden gehouden.

Onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door **domnick hunter** of een erkende distributeur van **domnick hunter**.

Voordat een deel van de droger wordt gemonteerd moeten alle zware verplaatsbare delen stevig worden vastgezet.

B) PERIODIEK ONDERHOUD

Controleer regelmatig het volgende:

(Bij werkzaamheden aan componenten die onder druk staat alle vereiste veiligheidsmaatregelen in acht nemen).

1. Droger en systeem op lekken.
2. Open afvoerreservoirs op de onderste verdeler en de inlaat- en uitlaatventielen om ingesloten vocht te verwijderen.
3. Verschilddrukindicatoren en afvoerreservoirs op filters.
4. Uitlaatgeluiddemper (vervangen als verschilddruk hoger wordt dan 350 m bar of jaarlijks wat het eerste is).
5. Inlaat- en uitlaatfilters (vervangen als verschilddruk hoger wordt dan 350 m bar of jaarlijks, wat het eerste is).
6. Gebruik uitsluitend authentieke reserveonderdelen van **domnick hunter**.

C) ONDERHOUDSINSPECTIE

De gebruiker van deze apparatuur is mogelijk onderworpen aan de eisen van de PRESSURE SYSTEMS REGULATIONS (1989). Deze voorschriften vereisen dat drukapparatuur regelmatig onderhouden en geïnspecteerd moeten worden en dat een verslag van alle uitgevoerde inspecties, tests en reparaties wordt bijgehouden.

De PNEUDRI-persluchtdrogers uit de maxiserie van **domnick hunter** vallen onder Regulation 2 van bovengenoemde voorschriften en worden niet als drukvat, maar als drukvoerende component beschouwd, zoals apparatuur die niet is gelast (e.g. filters, drukregelaars, koeldrogers, e.d.).

De inspectieperiode volgens deze voorschriften dient te worden vastgesteld door de eigenaar van de apparatuur, maar **domnick hunter** beveelt aan dat de aluminium componenten binnen zes jaar op corrosie worden gecontroleerd, of elke keer als het droogmateriaal wordt vervangen.

D) ONDERHOUDSPLANNEN

domnick hunter biedt een breed scala van speciaal op uw behoeften afgestemde onderhoudsplannen die u de garantie geven dat uw droger steeds optimaal functioneert.

Meer informatie hierover is te verkrijgen bij de Service Manager, of een erkende **domnick hunter** distributeur.

E) VEILIGHEIDSINFORMATIE OVER HET DROOGMATERIAAL

Instructies voor gebruik van de 'SNOWSTORM'-vuller

Voor het vullen van een PNEUDRI-droger met DRYFIL® droogmateriaal moet altijd een **domnick hunter** 'Snowstorm'-vuller worden gebruikt.

DE 'SNOWSTORM'-VULLER

Om te zorgen dat uw **PNEUDRI** optimaal presteert, is het belangrijk deze te vullen met **DRYFIL®** droogmateriaal en met een authentieke **domnick hunter** 'snowstorm'-vuller.

Deze vuller garandeert dat het droogmateriaal de juiste dichtheid krijgt en voorkomt dat de kwaliteit van het drogerbed in kwaliteit achteruitgaat.

GEBRUIK VAN DE 'SNOWSTORM'-VULLER

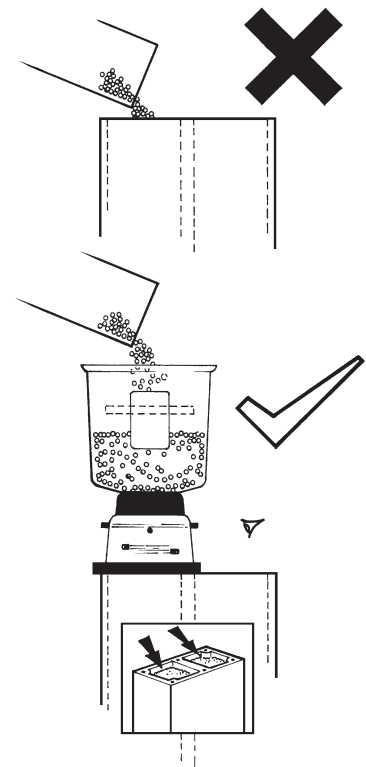
Plaats na verwijdering van het uitgeputte droogmateriaal de vuller boven op de lege drogerkolom. gebruik de pennen in de basis om de vuller recht boven de kolomkamer te plaatsen.

Giet het droogmateriaal in een zo constant mogelijke stroom in de vuller. Als de kamer bijna vol is, kunt u via de perspexvoet zien hoeveel materiaal er nog bij moet zonder materiaal te verspillen.

Als u een warmteregeneratieve **PNEUDRI** met droogmateriaal vult, let er dan op dat de draden van het verwarmingselement zich onder de sleuf in de voet van de vuller bevinden. De draden mogen zich niet in de buurt van het vulgebied bevinden. Op deze manier kan het droogmiddel ongehinderd in de kamer stromen.

BELANGRIJK:

Gebruik voor het vullen van uw **PNEUDRI** altijd **DRYFIL®** droogmateriaal en een authentieke **domnick hunter** 'snowstorm'-vuller. Alleen dan werkt uw droger betrouwbaar.



VEILIGHEIDSGEGEGEVENS DRYFIL®

domnick hunter DRYFIL® droogmateriaal is een hoogwaardige Zeolite Molecular Sieve die **“NIET-GEVAARLIJK”** is bij transport. Het materiaal bestaat uit ronde, bruingele kleideeltjes en is niet-vluchtig en niet-brandbaar.

VOORZORGSMAATREGELEN BIJ DE VERWERKING

Het product kan stof bevatten. is dit het geval, dan wordt het dragen van een stofbeschermer voor de mond bij verwerking van het materiaal aangeraden. Het stofniveau in een werkomgeving dient door voldoende ventilatie beneden de 10mg/m³ te worden gehouden, het aanbevolen maximum voor irritant stof.

DRYFILL is een krachtig droogmiddel, dat de lucht, ogen, neus en mond kan uitdrogen.

Als ogen of huid met het product in aanraking komen, met veel water spoelen. Raadpleeg bij verdrogingsymptomen een arts.

Veeg gemorst materiaal direct weg omdat de bolletjes vrij rondrollen en u er gemakkelijk over kunt uitglijden.

TRANSPORT EN TARIEVEN

DRYFIL® is geclassificeerd als **“NIET-GEVAARLIJK”** voor transport.

OPSLAG

Het product blijft bij omgevingstemperatuur onbeperkte tijd stabiel. Bij verhitting tot 900°C verliest het echter zijn drogende en vochtabsorberende eigenschappen.

Het product ontwikkelt hitte bij aanraking met vocht. Het dient bij voorkeur te worden bewaard in een droog, schoon magazijn in de originele verpakking en op pallets.

Het mag niet worden opgeslagen bij materialen die onderhevig zijn aan katalytische ontbinding.

BRAND EN EXPLOSIEGEVAAR

Het product is onbrandbaar. Brand dient in alle gevallen te worden bestreden met de middelen die het meest geschikt zijn voor het materiaal dat de brand heeft veroorzaakt. Contact met water veroorzaakt warmteontwikkeling en kan daardoor in een beperkte ruimte drukophoping veroorzaken.

BEHANDELING EN AFVOER VAN UITGEWERKT MATERIAAL

Deze informatie is afhankelijk van de toepassing. Uitgewerkt materiaal dient met de grootste zorg te worden behandeld. DRYFILL is een krachtig absorberend materiaal dat gevaarlijke of ontvlambare stoffen uit de procesvloeistof bevatten. De procesvaten moeten goed worden gereinigd voordat ze worden afgevoerd, doorgaans na regeneratie. Om eventuele achtergebleven dampen te verwijderen, moet het uitgewerkte product bij of na afvoer grondig met water worden doordrenkt.

VOORZICHTIG! HIERBIJ KOMT WARMTE VRIJ!

Omdat het product schadelijke resten uit de procesvloeistof kan bevatten, dient het dienovereenkomstig te worden behandeld. Tijdens het gebruik kan zich ook stof hebben gevormd.

Het product dient te worden gestort op een plaats waar dit is toegestaan.

Deze waarschuwingen zijn gebaseerd op informatie die momenteel beschikbaar is. Deze informatie was bij het perse gaan van deze handleiding naar ons beste weten correct.

F) BEKENDE GEBRUIKSFOUTEN

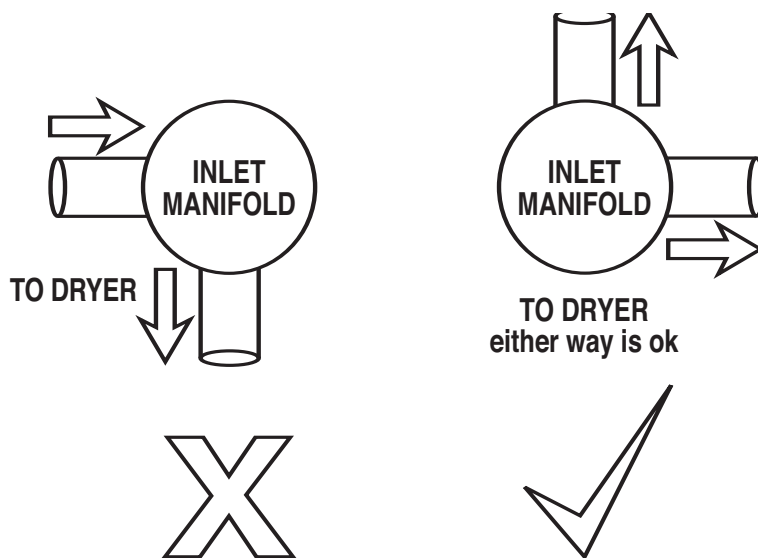
(Zorg dat de volgende fouten in uw installatie niet worden gemaakt).

INLAATFILTERS

- * Installatie van filters op te grote afstand van de droger, waardoor condens tussen filters en droger kan worden gevormd.
- * Opening van ventiel voor de filters, waardoor lucht kan terugstromen of filterelement wordt beschadigd.
- * Installatie van AA/AO-filters in verkeerde stroomrichting.
- * Inlaatventiel te snel geopend, waardoor hoog begin-DP over filterelement ontstaat.
- * DP-meter verkeerd om aangebracht, zodat DP-indicatie niet klopt.
- * Combineren van afvoerleidingen van WS/AO/AA.

INLAATVERDELER

- * Leidingdiameter te klein, waardoor voorkeurstroom ontstaat in installaties met meerdere drogers.
- * Geen automatische afvoer in leidingen aangebracht.
- * Leidingen onvoldoende ondersteund, waardoor spanning op pakkingen ontstaat.
- * Onvoldoende ruimte voor verwijderen van filterschalen.
- * Leidingen van verdeler naar droger van onderzijde, in plaats van bovenzijde of midden van verdeler, waardoor water in de drogerinlaat kan stromen.



ONDERSTE VERDELER

- * Knikken in leidingen naar regelventielen, met slechte of geen respons als gevolg - te korte leiding.
- * Onvoldoende ruimte om inlaatventiel te verwijderen.
- * Onvoldoende ruimte om uitlaatventiel te verwijderen.

KOLOMMEN

- * Geen Snowstorm-vuller gebruikt of verkeerd gebruik van vuller.
- * Droogmiddel bij vullen te veel aan buitenlucht blootgesteld.
- * Met de hand vullen of bijvullen zonder het juiste filter.
- * Droogmiddel in schroefgaten bij aandraaien bouten op bovenste verdeler.
- * Droogmiddel onvoldoende uit kolom verwijderd bij vervanging van het droogmiddel.

BOVENSTE VERDELER/UITLAATVENTIEL

- * Kolombouten niet goed aangedraaid - deze moeten een voor een worden aangedraaid.
- * Gebruik van andere stoffilters dan TS op DHE-modellen.
- * Gebruik van sonische verdeelstukken voor de stroommeting.
- * Schoonmaken van kolombouten voor het aandraaien.
- * Verkeerde aanhaalinstelling.
- * Gebruik van verkeerde draadstripgereedschappen.

REGELEENHEID

- * Te grote spanningsdaling in toevoerstroom.
- * Doorspuitinstelling in amps, geen stroommeters gebruikt.
- * Verkeerde zekeringen (extern).
- * Verkeerde voedingsdraad (toevoerstroom).
- * Geen aarding tussen aardaansluiting en kabelklem op klep.

OVERIGE FOUTEN

- * Gebruik van niet-aanbevolen droogmiddel of van niet-authentieke onderdelen van andere leveranciers dan **domnick hunter**.
- * Service uitgevoerd door niet getraind personeel van distributeur of andere partij.
- * Inlaatdruk of temperatuur niet gehandhaafd op aanbevolen niveau.
- * Geen droger of drogers direct achter draagbare compressor gebruiken.

BEDIENINGSPANEEL

- * Knoppen ingedrukt met scherp voorwerp (sleutels, schroevendraaiers, e.d.).
- * Water op bedieningspaneel.
- * Droger gebruikt met geopend bedieningspaneel.

VENTIELEN

- * Verkeerde leidingen van en naar magneetregelventielen.
- * Verkeerde leidingen van en naar inlaat-/uitlaatventielen.
- * Droger gebruikt terwijl magneetventielen niet waren aangesloten.

SERVICWERKZAAMHEDEN

- * Servicewerkzaamheden door ongetraind personeel (regeleenheid is onderhoudsvrij).
- * Niet-authentieke onderdelen of sensoren gebruikt.
- * Servicewerkzaamheden aan droger verricht terwijl deze nog op de stroom- of persluchtvoorziening was aangesloten.

PERSLUCHTTOEVOER EN STROOMVOORZIENING

- * Luchtdruk te hoog voor droger (3 bar g min/10,5 bar g max).¹
- * Stroom uitgeschakeld terwijl machine nog draaide.²
- * Afblazen droger via “UIT BEDRIJF NEMEN” instructies.²
- * Onder druk brengen van droger via “IN BEDRIJF NEMEN” instructies.²

INSTALLATIE

- * Droger in buitenlucht geïnstalleerd.
- * Gebruik van drager met geopende klep.
- * Gebruik van droger met te hoge tegendruk op doorblaasuitlaat 350 m bar.

¹ 13 bar g optie is beschikbaar

² Alleen op PNEUDRI Electronic

AANHANGSEL A**DROGEREGEVEN**

MODELNR: IN BEDRIJF GESTALD DOOR:
(IN BLOKLETTERS A.U.B.)

SERIENR: NAAM BEDRIJF:

INSTALLATIEDATUM: TELEFOONNR.:

DATUM INGEBRUIKNEMING: SERVICEPLAN:

INSPECTIE/ONDERZOEK		REPARATIE/ONDERHOUD (INDIEN UITGEVOERD)	
Naam	Handtekening	Datum	Opmerkingen

INSPECTIE/ONDERZOEK		REPARATIE/ONDERHOUD (INDIEN UITGEVOERD)	
Naam	Handtekening	Datum	Opmerkingen

1. SIKKERHEDSADVARSEL!

Tørreren må ikke betjenes før driftsvejledningerne til det pågældende styresystem og denne vejledning er læst og forstået af alle implicerede medarbejdere.

Det er en absolut betingelse, at medarbejderne anvender sikre arbejdsmetoder og overholder alle relaterede forskrifter og lovkrav vedr. sikkerhed, når tørreren betjenes.

Ved håndtering, betjening eller udførelse af vedligeholdelse på tørreren, bør medarbejderne anvende sikre tekniske arbejdsmetoder og overholde alle relevante, lokale sundheds- og sikkerhedsforskrifter og bestemmelser. Britiske brugere bør være opmærksom på 'Health and Safety at Work Act 1974' og 'Institute of Electrical Engineers Regulations'.

De fleste ulykker, som opstår ved betjening og vedligeholdelse af maskiner, skyldes unkladelse af overholdelse af grundlæggende sikkerhedsregler eller forholdsregler. En ulykke kan ofte undgås ved at genkende en potentiel farlig situation.

Ukorrekt betjening eller vedligeholdelse af tørreren kan være farlig og forårsage en ulykke, som medfører kvæstelser eller døden.

domnick hunter kan ikke forudse alle mulige omstændigheder, som kan udgøre potentielle farer. ADVARSLER i denne vejledning omfatter de mest almindelige potentielle farer, og er derfor ikke altomfattende. Hvis brugeren anvender en betjeningsprocedure, et værktøj eller en arbejdsmetode, som ikke er specifikt anbefalet af **domnick hunter**, bør brugeren sikre sig, at tørreren ikke bliver beskadiget eller usikker, og at der ikke er risiko for personer eller genstande.



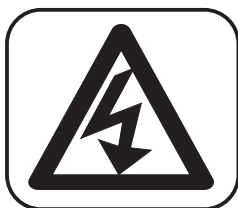
Du bør være opmærksom på checklisten og information vedr. ibrugtagning i disse **PNEUDRI** Installations- og vedligeholdelsesvejledninger

VIGTIGT



SIKKERHEDSADVARSLER

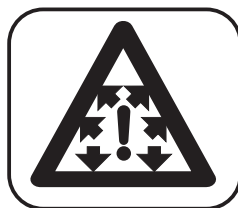
Betjening eller procedurer, som indebærer specifikke farer, hvilke kan forårsage kvæstelser eller døden, hvis der ikke tages hensyn til forholdsreglerne, angives med følgende symboler. Disse symboler er placeret på trykløstørreren for at indikere potentielle farepunkter.



FORSIGTIG : RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



ADVARSEL : FARERISIKO



FORSIGTIG : RISIKO FOR HØJT TRYK

DET ANBEFALES STÆRKT, AT BETJENINGSVEJLEDNINGERNE FOR DET PÅGÆLDENDE STYRESYSTEM OG DISSE INSTALLATIONS- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNINGER ER NØJE GENNEMLÆST FØR DER FORTSÆTTES.

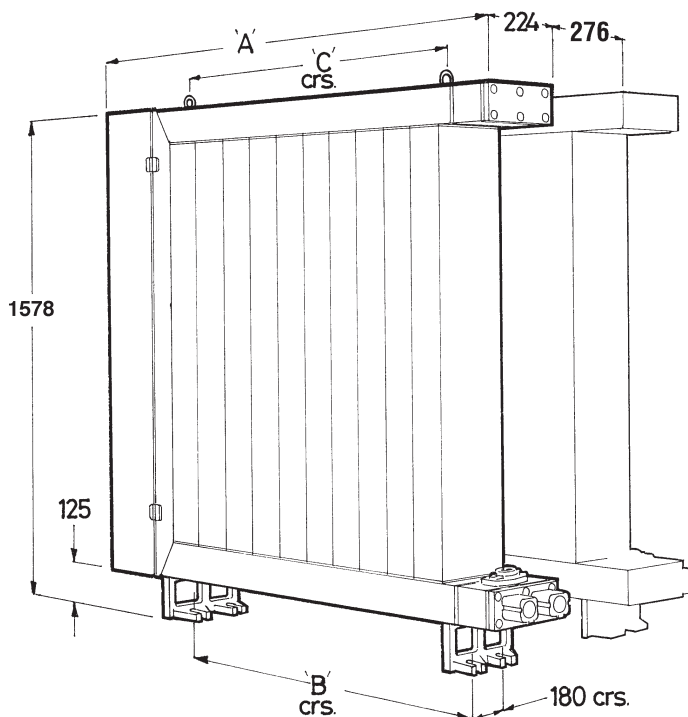
BEMÆRK VENLIGST: DIN GARANTI KAN UGYLDIGGØRES, HVIS Udstyret IKKE ER BLEVET INSTALLERET, TAGET I BRUG ELLER VEDLIGEHOLDT AF domnick hunter ELLER DENNES GODKENDETE REPRÆSENTANTER.

2. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

A) GENERELT

Type:	Uden varme	Varmeregenereret
Model:	DXE/DXS	DHE/DHS
Dugpunkt udløb:	-40 °C (-40 °F) -70 °C (-100 °F) - valgfri	
Luftkvalitet: (snavs/vand/olie):	ISO 8573.1 Klasse 1.2.1 Klasse 1.1.1 valgfri	
Maksimalt driftstryk:	10,5 bar g (152 psi g) 13,0 bar g (189 psi g) - valgfri	
Minimalt driftstryk:	4 bar g (58 psi g)	
Maksimal indgangstemperatur:	50 °C (122 °F)	
Minimal indgangstemperatur:	5 °C (5,00 °C)	
Regeneration:	Pressure Swing Adsorption (PSA) [Luftrensningsprincip]	Thermal Swing Adsorption (TSA) [Varme- & luftrensningsprincip]
Nominelt trykfald over tørremiddelbund:	140 m bar (2 psi)	
Standard el-forsyning:	110/230V/1ph/50Hz/60Hz	400V/3ph + nul/50Hz/60Hz
Betjeningsmekanismer:	Kontroludstyr 24V vekselstrøm	
Controller:	DXE/DHE - PNEUDRI electronic - mikroprocessor med integreret display DXS/DHS - PNEUDRI electronic - SMART	
Støjniveau (gennemsnit):	<75db (A)	
Medie	Tørremiddel	
Materiale:	Extruderet aluminium med stor trækstyrke belagt med Alocrom rustbeskyttelse og lakfinish med en slidbestandig tørpulver-epoxycoating.	
Konstruktion:	PNEUDRI er fremstillet af ekstruderet aluminiumsdele, som er indbyrdes forbundet med bolte med stor trækstyrke, dvs. søjler fyldt med tørremiddel befinder sig mellem et øvre og nedre grenrør. Udførelsen af modellen uden varme adskiller sig fra den varmeregenererede model som vist på afbildning 1 & 2	
Forfiltrering:	Kvalitet AO/AA OIL-X filtre	
Efterfiltrering:	Kvalitet AR OIL-X filter	

B) MÅL



Mål i mm(“)		Rør	Vægt	Anbef. Indgangsfilter	Anbef. Udløbsfilter	Filter Tilsl.
A	B	CTilsl.	sl. kg.(pund)			

Uden varme

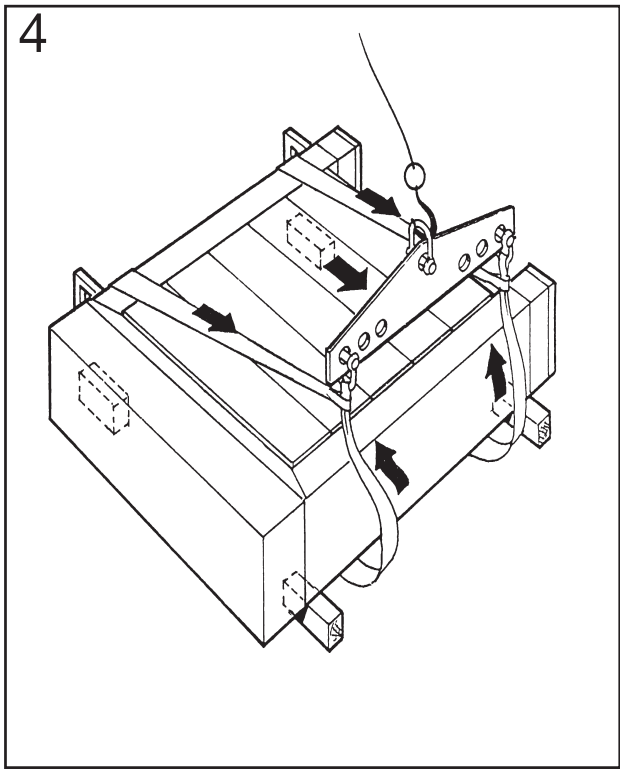
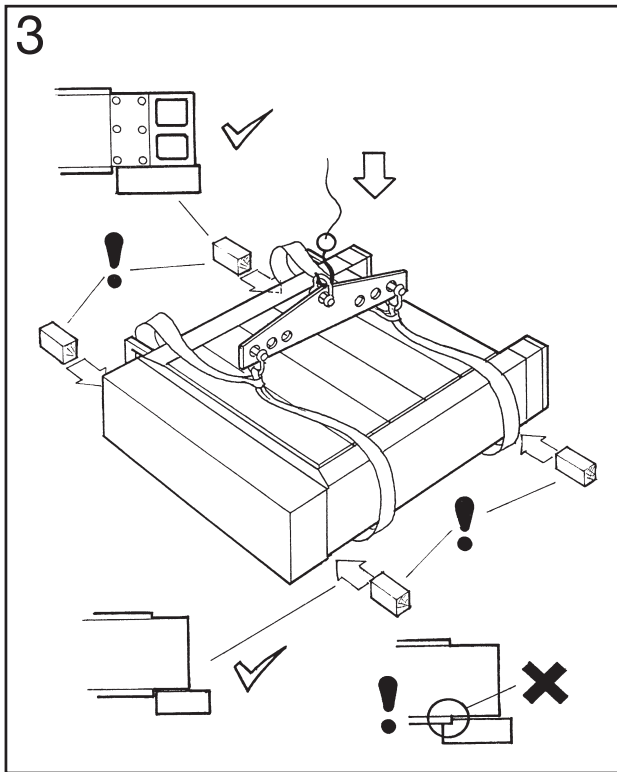
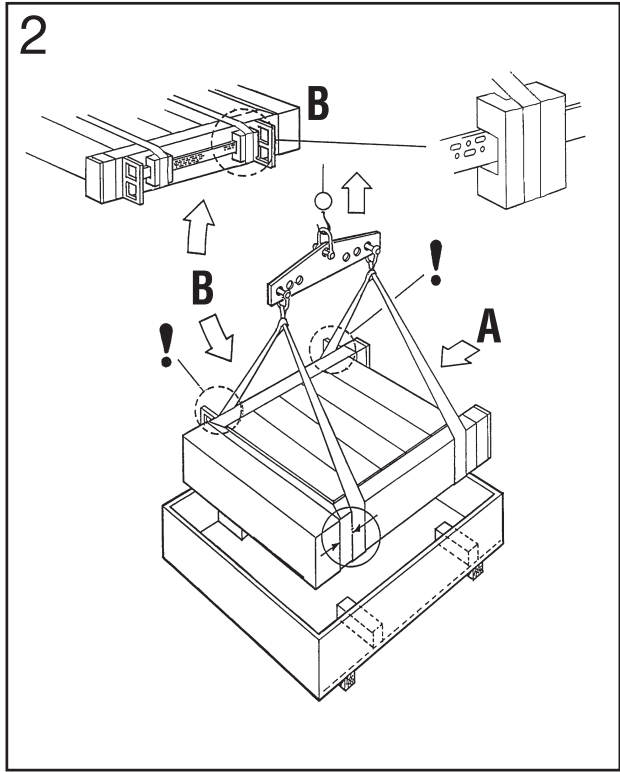
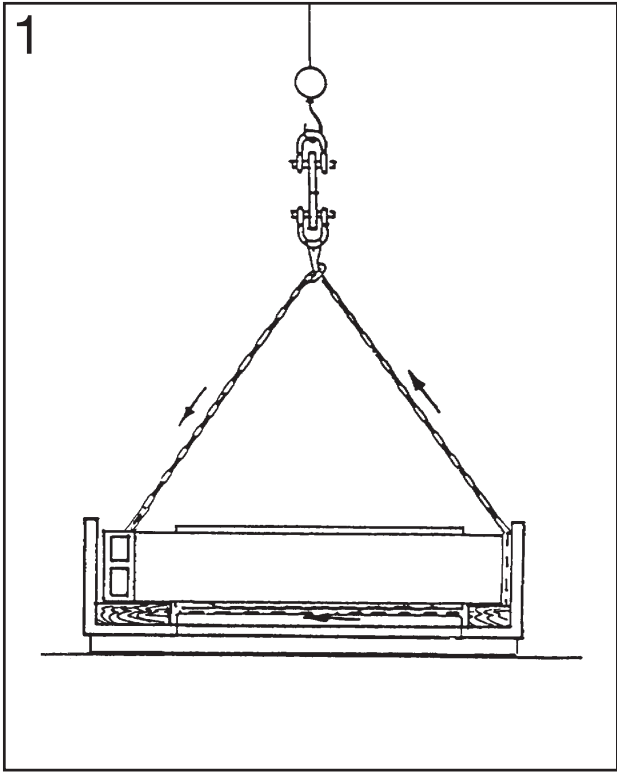
DXE/DXS102	620 (24.4)	239 (9.4)	107 (4.2)	2”	135 (61.2)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2”
DXE/DXS103	726 (28.6)	345 (13.6)	205 (8.1)	2”	180 (81.6)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2”
DXE/DXS104	833 (32.8)	451 (17.8)	311 (12.2)	2”	220 (99.8)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2”
DXE/DXS105	939 (36.9)	558 (21.9)	418 (16.4)	2”	250 (113.4)	AO-0220G/G AA-0220GG/G	AR-0220GXTS/DRY	2”
DXE/DXS106	1046 (41.2)	665 (26.2)	524 (20.6)	2½”	295 (113.8)	AO-0405GG/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½”
DXE/DXS107	1152 (45.3)	771 (30.3)	630 (24.8)	2½”	345 (156.5)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½”
DXE/DXS108	1259 (49.5)	878 (34.5)	737 (29.0)	2½”	400 (181.4)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½”
DXE/DXS110	1472 (57.9)	1091 (42.9)	950 (37.4)	2½”	520 (235.8)	AO-0405G/G AA-0405GG/G	AR-0405GXTS/DRY	2½”

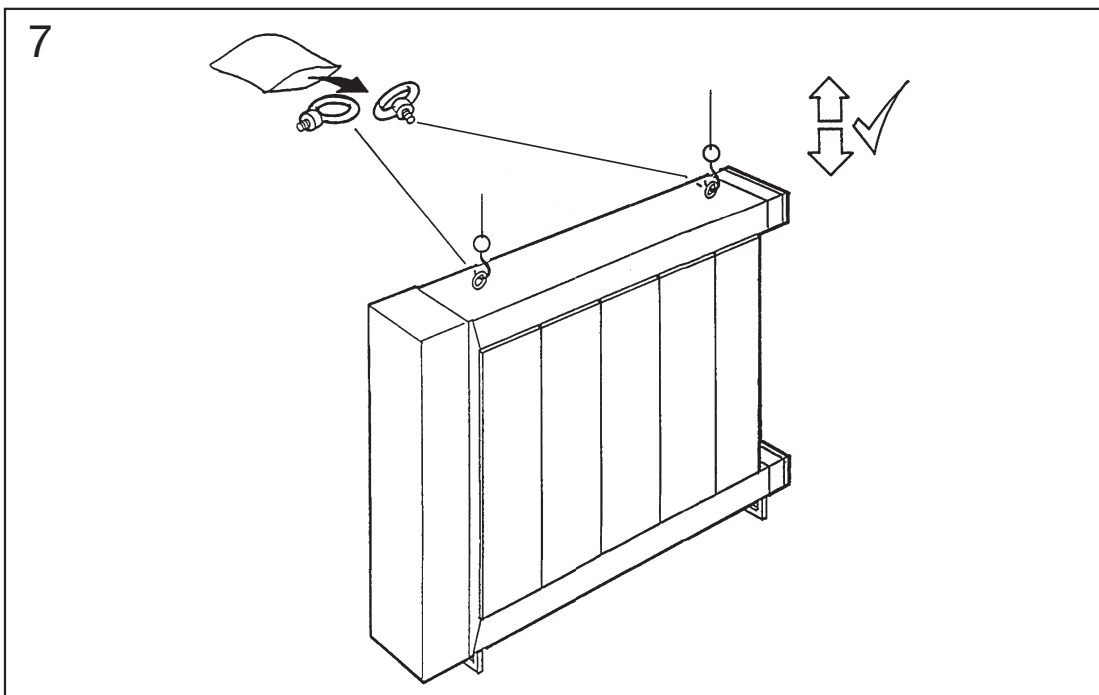
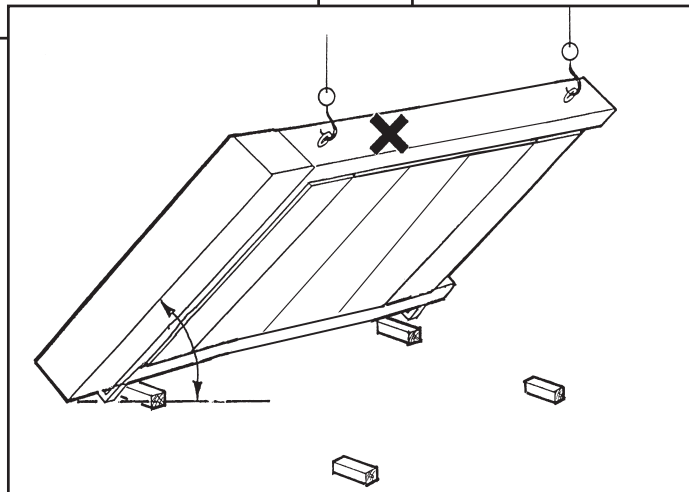
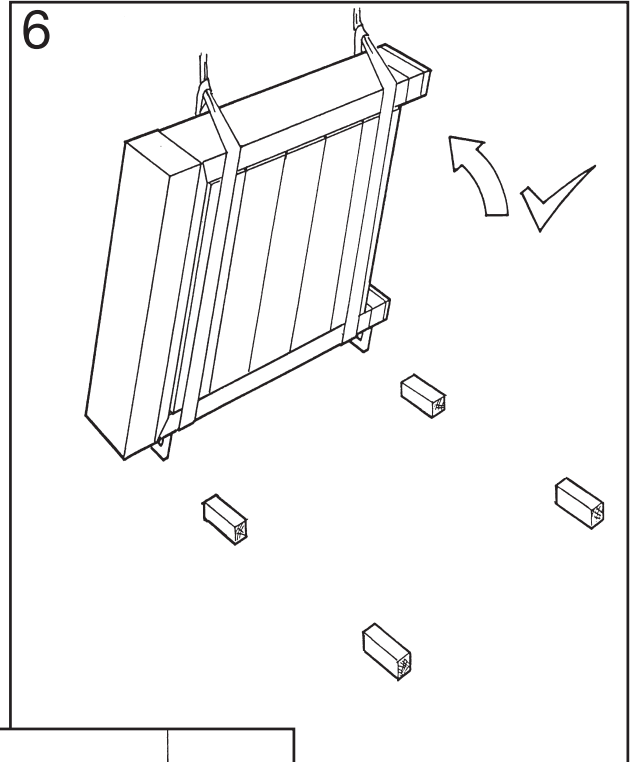
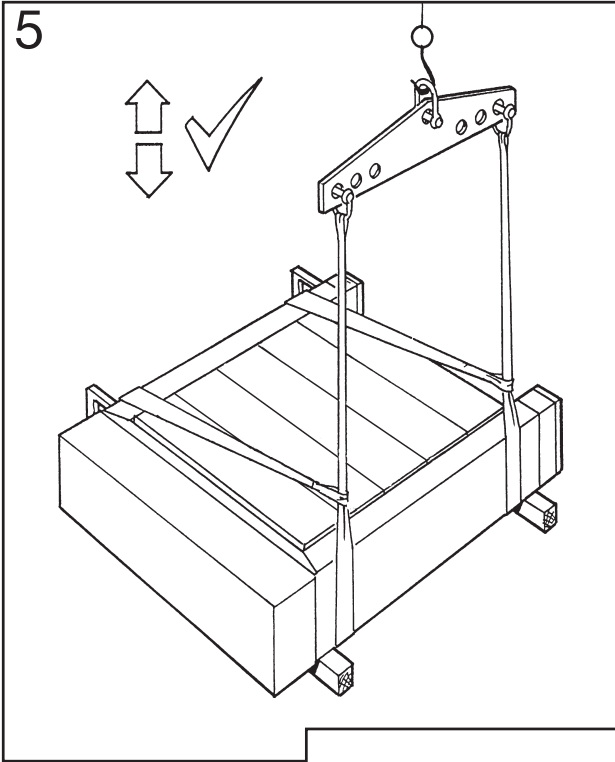
Varmeregenereret

DHE/DHS102	639 (25.2)	117 (10.4)	2” (4.6)	150	68.03	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2”
DHE/DHS104	869 (34.2)	494 (19.4)	347 (13.6)	2”	245 (113.1)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2”
DHE/DHS106	1096 (43.2)	724 (28.5)	577 (22.7)	2½”	325 (147.4)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½”
DHE/DHS108	1326 (52.2)	954 (37.5)	807 (31.7)	2½”	440 (199.6)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½”
DHE/DHS110	1556 (61.3)	1184 (46.6)	1037 (40.8)	2½”	565 (256.3)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½”

Ved multigruppeinstallationer bør der sikres en minimumsafstand mellem midterpunkterne på 500mm (19,7”).

3. UDPÅKNING



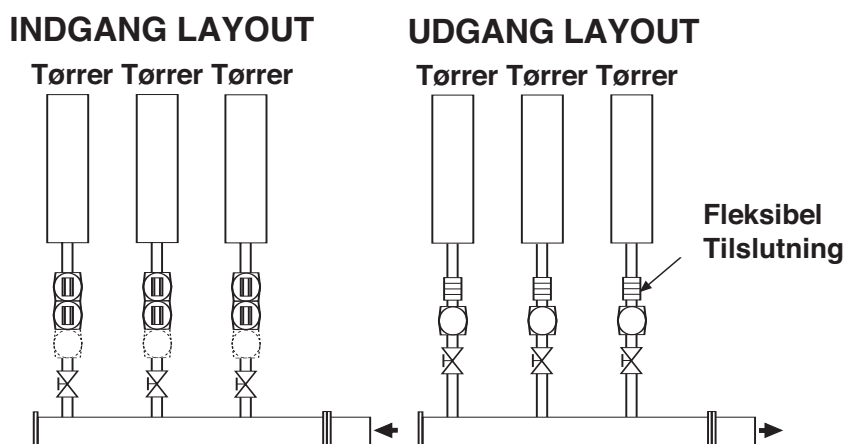


4. INSTALLATION

A) INSTALLATION CHECKLISTE

UDFØR DETTE

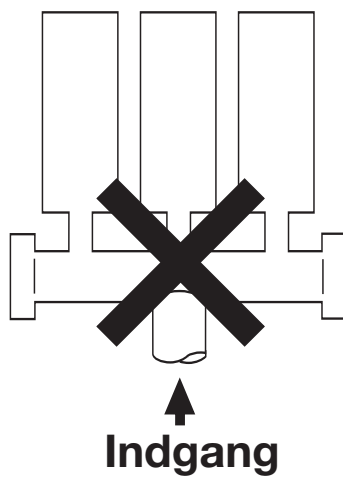
- ✓ Sørg for at **PNEUDRI** er korrekt dimensioneret til tilgangstrykket, og tag hensyn til trykfald forårsaget af ventiler, rør, filtre etc. Der bør tages højde for tab af skylleluft. Tørreren bør dimensioneres til 1 bar g (14 psi g) under det nominelle kompressor-udløbstryk.
- ✓ Sørg for at **PNEUDRI** er korrekt dimensioneret til indgangstemperaturen og til opfyldelse af det angivne dugpunkt, dvs. -40 °C (-40 °F) eller -70 °C (-100 °F) .
- ✓ Der **SKAL** installeres en beholder før **PNEUDRI** for at sikre en optimal ydelse. (Fastlæg den påkrævede volumenstrøm af trykluft og beregn udsvinget i luftbehovet for at definere størrelsen af den påkrævede beholder).
- ✓ Røret bør hovedsagligt være som størrelsen på kompressorens udgangsrør. Ved multigruppeinstallationer bør det sikres, at tørrere er opstillet i en konfiguration med endefødet grenrør som vist nedenfor.



- ✓ Sørg for at **PNEUDRI** er sikkert monteret på et passende struktureret, fladt og nivelleret gulv eller grundplade, som er vibrationsfrit. Enheden bør fastgøres ved hjælp af bolte, som anbringes gennem slidserne i monteringsfødderne.
- ✓ Sørg for at der er tilstrækkelig plads omkring udstyret af sikkerheds- og vedligeholdelseshensyn, inklusiv plads til løftegrej og læsning.
- ✓ Sørg for en minimumsafstand mellem tørregruppens midterpunkter på 500 mm (19.7").
- ✓ Kontrollér mærkepladen for korrekt forsyningspænding/frekvens.
- ✓ Elektriske isolatorer til den påkrævede spænding bør anbringes på et sikkert og tilgængeligt sted. Der **SKAL** anvendes sikringsautomater (MCB's).
- ✓ Installationen bør være godt ventileret til let bortledning af genereret varme.
- ✓ Sørg for at der monteres korrekt kvalitet, størrelse og type af filtreringsudstyr, dvs. WS, AO og AA kvalitet før tørreren og AR kvalitet efter tørreren.
- ✓ Der bør tages højde for alle støjensyn, når der udvælges et anbringelsessted til **PNEUDRI**.
- ✓ Sørg for at vandet, som fjernes af tørreren, kan afledes. Hvis vandet skal bortledes via et ledningsrør, bør der sørges for anvendelse af passende rørstørrelser, dvs. mindst 100mm (4").
- ✓ Der skal monteres separat bortledning på hvert filterkondens afløb. Sørg for at al spildevandsudledning bortledes korrekt og i henhold til lokale forskrifter, f.eks. **H₂OIL-X** olie/vandadskiller.

DET ER IKKE TILLADT AT

- ✘ Installere **PNEUDRI** direkte ind imod en væg.
- ✘ Tilslutte en varmeregenererende (DHE/DHS) model uden en nulleder.
- ✘ Installere **PNEUDRI** uden passende for- og efterfiltrering.
- ✘ Installere flere grupper med mindre end 500 mm (19.7") mellem midterpunkterne (ellers kan instrumentpanelet ikke åbnes).
- ✘ Tilslutte flere grupper til et grenrør (gaffelkonfiguration) som vist nedenfor.

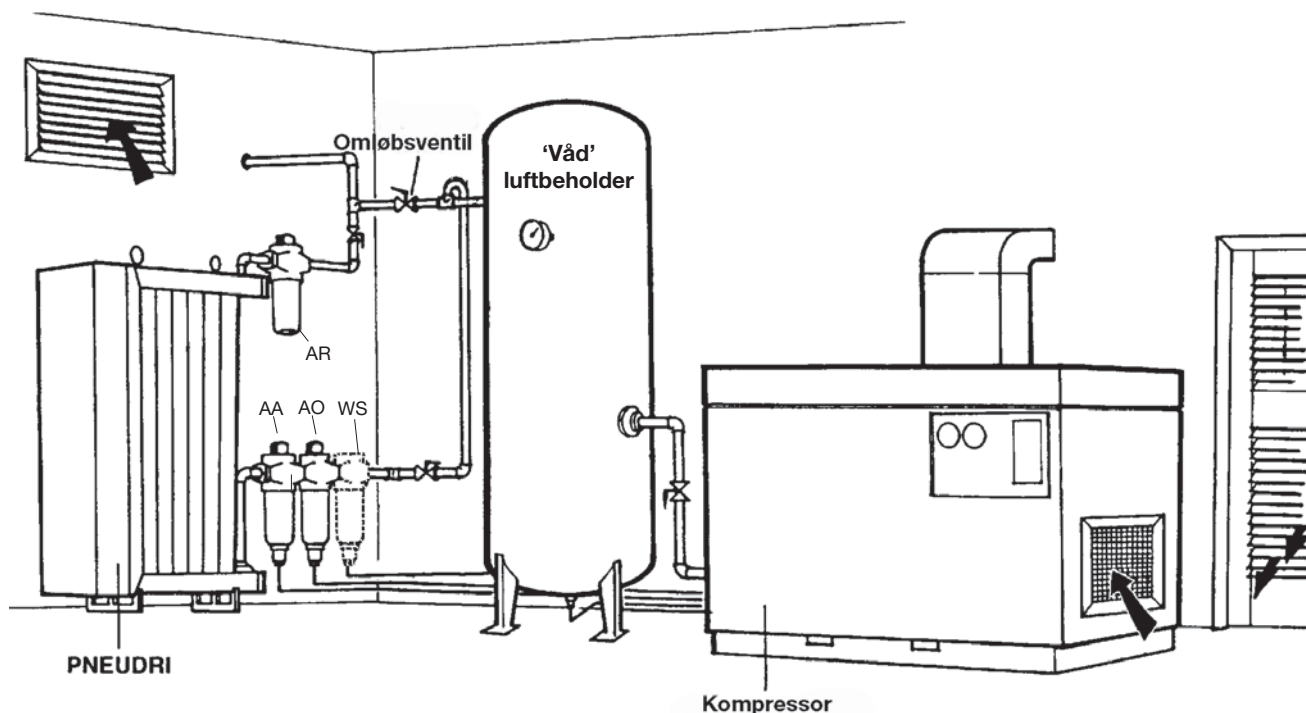


B) PLACERING AF SYSTEMET (Se afbildning 1)

Nedenstående afbildning viser en typisk **PNEUDRI** installation, hvor tørreren er dimensioneret til at passe til kompressorens ydelse og installeret efter en 'våd' luftbeholder. Sørg for at tørreren ikke kan udsættes for strømninger (også spidsbelastninger), som overstiger dens maksimale strømningskapacitet.

Da **PNEUDRI** er dimensioneret til kompressorens ydelse, er der mulighed for overstrømning, dvs. systemet kan trække luftvolumener, som er større end kompressorens ydelse ved også at anvende den lagrede volumen i luftbeholderen.

For at forhindre overstrømning bør der sørges for (ved behov), at der er monteret en Flow Control Device (FCD) i den fleksible bortledningsforbindelse. Denne angiver, via et højt differenstryk, når tørrerens kapacitet overskrides.



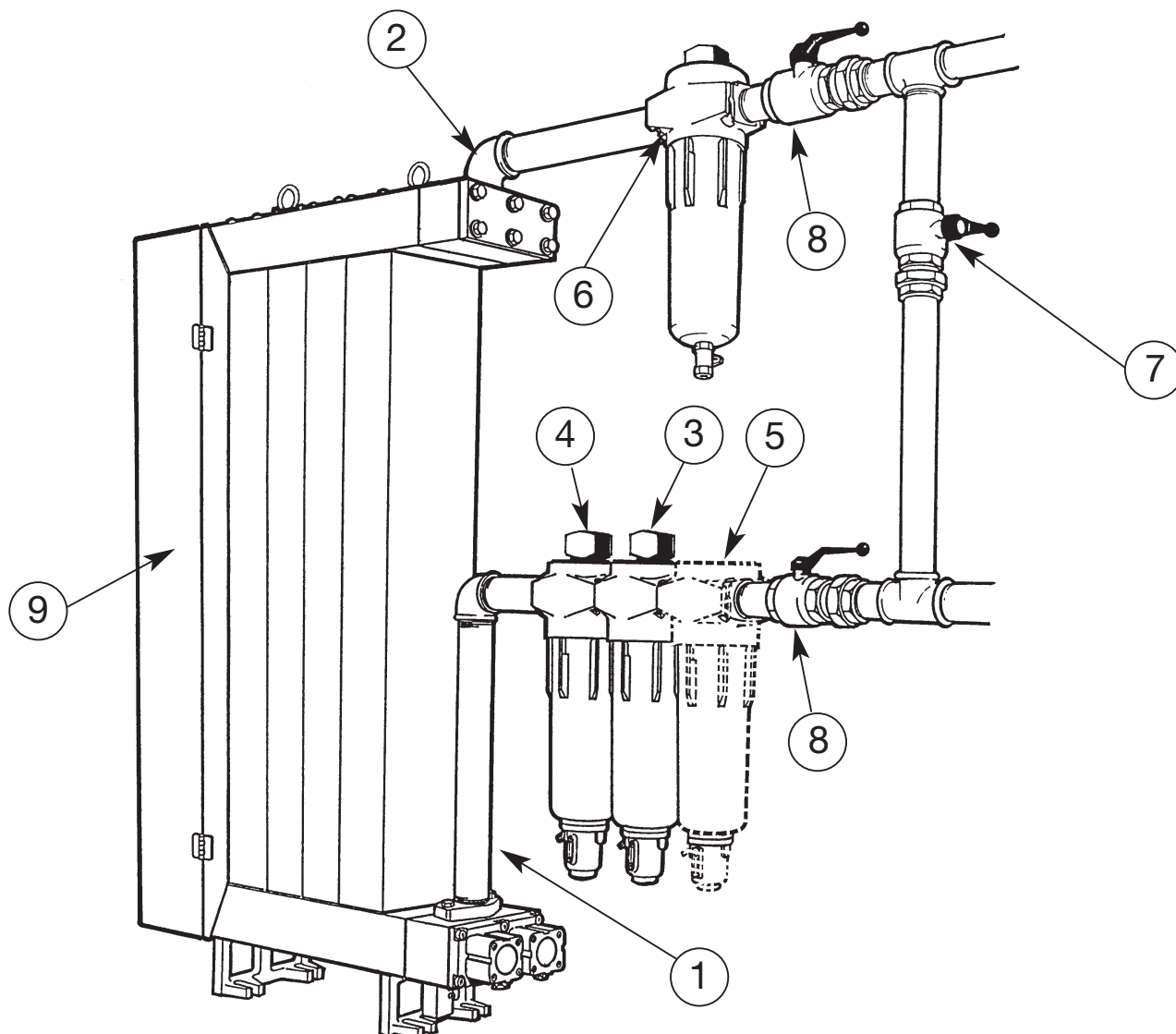
Afbildning 1 - PNEUDRI INSTALLERET EFTER EN 'VÅD' LUFTBEHOLDER

Til et ideelt forhold vil **domnick hunter** altid anbefale at montere en beholder både før og efter **PNEUDRI** lufttørreren.

Tørreren bør være sikkert monteret på et passende struktureret, fladt og nivelleret gulv eller grundplade, som er vibrationsfrit. Enheden bør fastgøres ved hjælp af bolte, som anbringes gennem slidserne i monteringsfødderne.

Sørg for at der er tilstrækkelig plads omkring tørreren(erne) og 500 mm (19,7") (minimumsafstand) mellem midterpunkterne på tørregruppen.

C) PNEUMATISK INSTALLATION AF SYSTEMET (Se afbildning 2)



Afbildning 2 - TYPISK INSTALLATION MED EN GRUPPE

Installer tørreren på et sted hvor den omgivende luft er så ren som mulig, og hvor lufttemperaturen aldrig kan overskride tørrerens temperaturgrænser.

PNEUMATISKE FORBINDELSER

Forbind trykluftledningerne til indgang (1) og udgang (2) til ventilkamrene, som er markeret med indgang og udgang, og sørg for at de beskyttende støvdæksler, som er monteret på flangerne på **PNEUDRI**, fjernes før tilslutning.

GRENRØR & AFLØB

Ved installationer med industrielle grenrør skal der monteres en automatisk afløbsventil på indgangsgrenrørets nederste punkt for at forhindre kondensat i at trænge ind i tørreren.

Nedenfor angives en oversigt over anbefalede industrielle indgangs- og udgangsgrenrør til hver tørrer.

MODEL	RØRDIAMETER
DXE/DXS 102/103/104/105 DHE/DHS 102/104	2"
DXE/DXS 106/107/108/110 DHE/DHS 106/108/110	2½"
DXE/DXS 206/207/208/210/306/307/308/310 DHE/DHS 206/208/210/306/308/310	6"
DXE/DXS 408/410 DHE/DHS 408/410	8"

INDGANGS- & UDGANGSGRENRØR

Ved større installationer bedes du kontakte domnick hunter

FILTRERING

Sørg for at **PNEUDRI** er beskyttet med korrekt for- og efterfiltrering og at strømningsretningspilene stemmer overens med tørrerens strømningsretning.

Det anbefales, at hver tørregruppe har sin egen uafhængige filtrering. Ved grupper på op til og med 5 søjler skal der anvendes **OIL-X** filtre, størrelse 0220; **OIL-X** filtre, størrelse 0405, skal anvendes ved grupper på 6 søjler og derover.

FORFILTRERING

Dette skal anbringes så tæt på **PNEUDRI** indgangen som muligt. **domnick hunter** kvaliteter 'AO' (3) og 'AA' (4) forfiltre skal monteres før indgangen for at hindre forurening af tørremiddellagene.

I tilfælde af ekstrem forurening bør der inkorporeres en **domnick hunter** Water Separator (5) (WS-kvalitet) i systemet.

EFTERFILTRERING

Der skal monteres et **domnick hunter** filter af kvalitet 'AR' (6) efter tørreren for at hindre en overførsel af støv. Varmeregenererende modeller (DHE/DHS) skal udstyres med højtemperatur-elementer af kvalitet 'TS'.

OMLØBSLEDNING OG VENTIL

Vær opmærksom på, at der ved anvendelse af en omløbsledning (7) kan trænge våd og ubehandlet luft ind i systemet. Ved kontinuerlig drift bør der installeres en standby-tørrer. Selv ved multigruppesystemer betyder dette, at der kun er behov for en ekstra gruppe, som giver fordelen af 100 % standby.

SPÆRREVENTILER (ISOLERING)

Spærreventiler (8) skal monteres på indgangs- og udgangsledningerne på hver tørrergruppe og bruges under "Til-/frakoblings" -procedurerne og ved vedligeholdelse.

D) ELEKTRISK INSTALLATION AF SYSTEMET

Installationen bør kun udføres af en kvalificeret elektroingeniør.

Sørg for at tørreren er tilsluttet en passende vekselstrømsforsyning med tilstrækkelig kapacitet og med eksterne sikringer.

Tørreren må kun tilsluttes vekselstrøm (AC) med spænding som angivet på mærkepladen (fastgjort på instrumentpanelet) og skal JORDES.

i) DXE MODELLER

GENERELT

Tryklufttørrere af typen DXE kan fungere ved to spændinger, enten ved 110V 50/60Hz eller 230V 50/60Hz. Denne indstilling foregår ikke automatisk, men med en vælgerkontakt i transformatorhuset. Denne kontakt skal indstilles på den korrekte position før tørreren tilkobles for første gang.

Tørreren skal drives af en eksternt sikret el-forsyning.

Der anbefales et 3-ledet forsyningskabel, 1,5 mm² (16AWG).

Tørreren skal være jordet.

ELEKTRISK TILSLUTNING (Se afbildning 3)

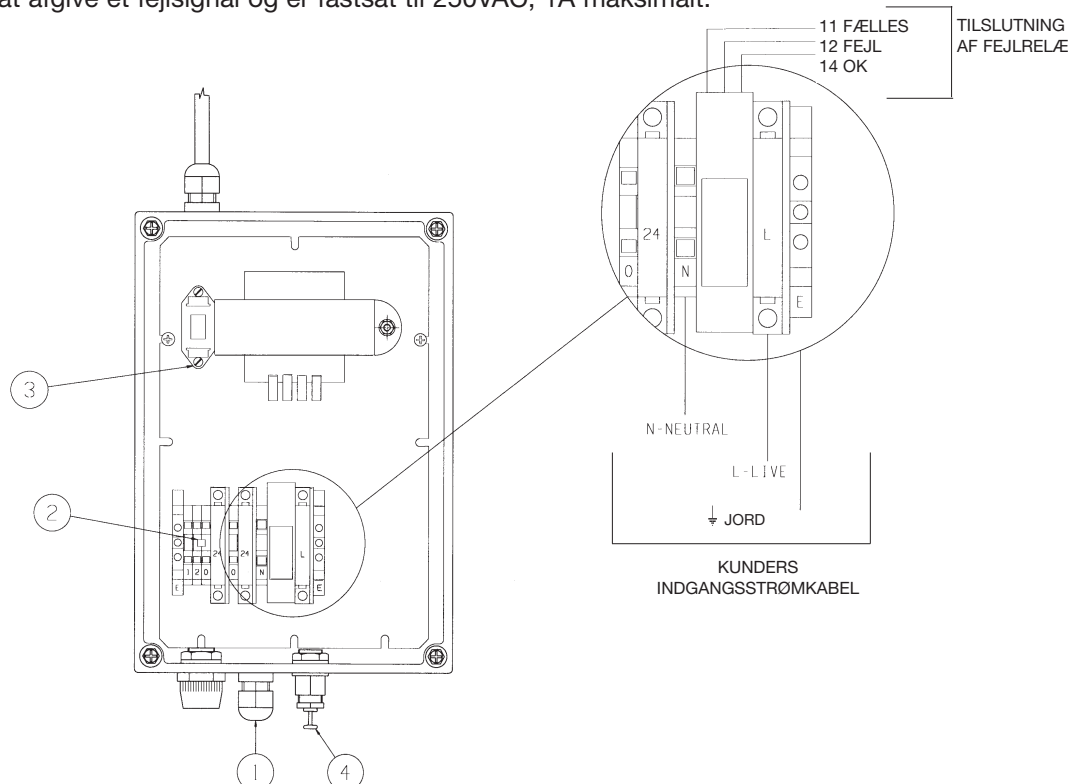
Åbn betjeningspanelet (9 - Afbildning 2) og find transformatorhuset (Se afbildning 3 for generel anordning). Fjern de fire hjørneskruer som fastholder det gennemsigtige dæksel og fjern dækslet.

Fjern en afblændingsprop fra en af panelstøtterne og før forsyningskablet derigennem og ind i transformatorhuset via den ubrugte kabelforskruning (1).

Forbind kablerne til klemmerne (2) som vist på afbildning 3 og sørg for at spændingsvælgerkontakten (3) viser den korrekte spænding. Spænd kabelforskruningen (1) og sæt dækslet på plads.

VALGFRI TILSLUTNING

Der er monteret et spændingsfrit relæ til indikation af fejl på afstande. Denne funktion kan tilsluttes ved at føre kablet gennem panelstøtten som ovenfor og ind i transformatorhuset via den ubrugte kabelforskruning (4) efter først at have fjernet afblændingsproppen. Tilslutningerne til relæet vises på afbildning 3. Ved normal drift er relæet permanent spændingsførende og gøres spændingsløs i tilfælde af strømsvigt eller fejltilstand. Relæet er konstrueret til at afgive et fejlsignal og er fastsat til 250VAC, 1A maksimalt.



Afbildning 3 - TRANSFORMATORHUS - DXE MODELLER

ii) DXS MODELLER

GENERELT

Tryklufttørrere af typen DXS kan fungere ved to spændinger, enten ved 110V 50/60Hz eller 230V 50/60Hz. Denne indstilling foregår ikke automatisk, men med en vælgerkontakt i betjeningsmekanismehuset. Denne kontakt skal indstilles på den korrekte position før tørreren tilkobles for første gang.

Tørreren skal drives af en eksternt sikret el-forsyning.

Der anbefales et 3-ledet forsyningskabel, 1,5 mm² (16AWG).

Tørreren skal være jordet.

ELEKTRISK TILSLUTNING (Se afbildning 4)

Åbn betjeningspanelet (9 - Afbildning 2) og find betjeningsmekanismehuset (Se afbildning 4 for generel anordning).

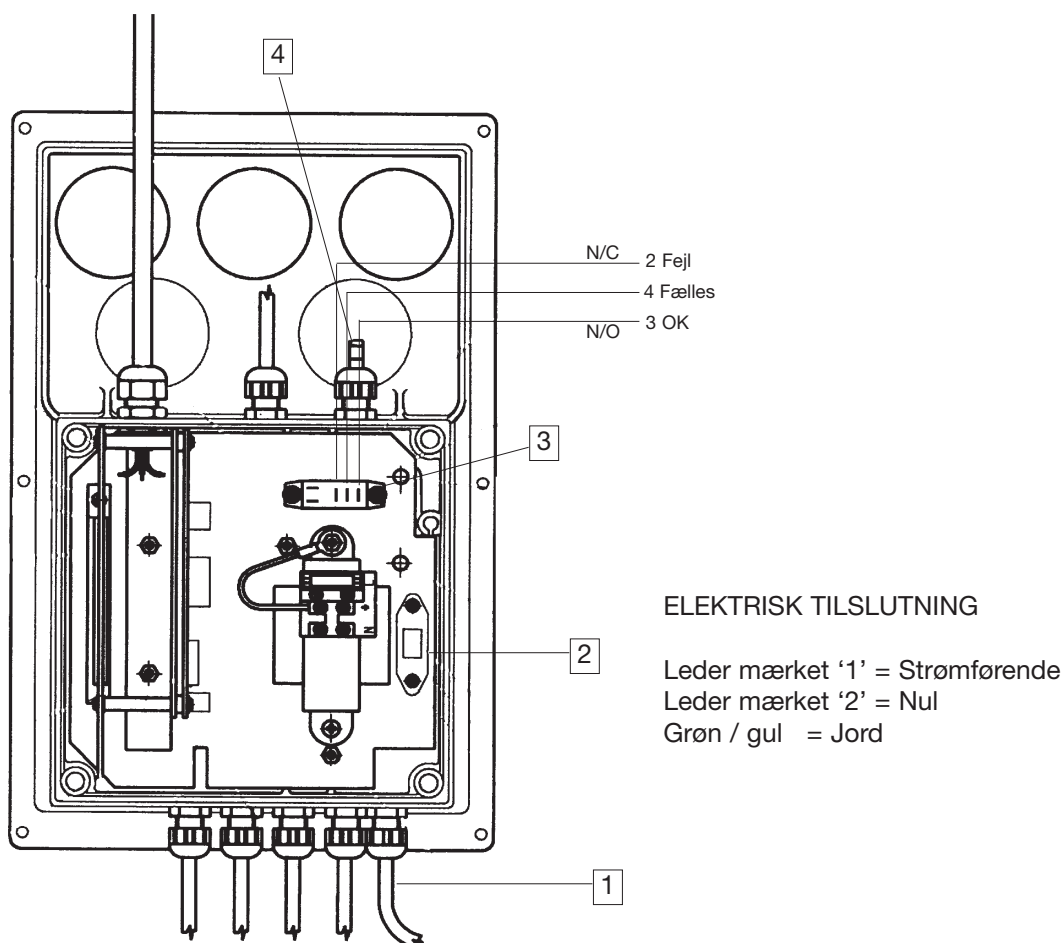
Fjern en afblændingsprop fra en af panelstøtterne og før netkablet (1) gennem, således at det går ud af tørrelegemet. Forbind kablet til en passende vekselstrømforsyning med eksternt sikring.

VALGFRI TILSLUTNING

Der er monteret et spændingsfrit relæ (3) til indikation af fejl på afstande. Denne funktion kan tilsluttes ved at fjerne dækslet. Før kablet gennem det ubrugte hul i en panelstøtte og gennem den ubrugte forskrunding (4) og ind i betjeningsmekanismehuset.

Forsyn kablet med passende crimpklemmer og forbind det til relæet for at opnå det ønskede signal. Spænd kabelforskrundingen og sæt dækslet på plads.

Ved normal drift er relæet permanent spændingsførende og gøres spændingsløs i tilfælde af strømsvigt eller fejltilstand. Relæet er konstrueret til at afgive et fejlsignal og er fastsat til 250VAC, 1A maksimalt.



Afbildning 4 - BETJENINGSMEKANISMEHUS - DXS MODELLER

iii) DHE/DHS MODELLER

GENERELT

Ledningsføringen skal være i overensstemmelse med den seneste udgave af IEE-forskrifter til ledningsføring eller tilsvarende lokale standarder.

Tørreren skal være jordet.

De varmeregenererende modeller i DHS-serien kræver en sikret 3-faset forsyning på 400V, 50/60Hz med nulledning. Tørreren har en driftsspændingstolerance på mellem +5 % og -10 %.

Hvis tørrerens el-forsyning foregår via en ekstern strømafbrøder, skal denne strømafbrøder være en type C. Dette hindrer generende udkobling forårsaget af varmeelementernes høje startstrøm.

Vær opmærksom på spændingsfald ved udvælgelse af el-kabler.

Nedenfor angives en oversigt over tørremodeller og deres elektriske specifikationer.

MODEL	FULDBELASTNING AMP (NOMINEL#)	ENERGI FORBRUG KWH GENNEMSNI* [*]
DHE/DHS 102	7.2	1.1
DHE/DHS 104	14.4	2.2
DHE/DHS 106	21.6	3.3
DHE/DHS 108	28.8	4.4
DHE/DHS 110	36.0	5.5

VARMEREGENERERENDE TØRRERES ENERGIFORBRUG

#NB: fuldlaststrømmen er summen af de tre enkelte fasestrømstyrker.

*NB: energiforbruget er et gennemsnitstal, som er taget over en komplet regenereringscyklus, hvor varmelementerne ikke er spændingsførende under hele tidsrummet.

ELEKTRISK TILSLUTNING (Se afbildning 5)

Åbn betjeningspanelet (9 - Afbildning 2) og find kontaktorhuset (Se afbildning 5 for generel anordning) og derefter sikringsautomaten (3) (MCB). Fjern dækslet fra sikringsautomaten.

Fjern en afblændingsprop fra en af panelstøtterne og før forsyningskablet derigennem og ind i sikringsautomathuset via kabelforskrningen (2).

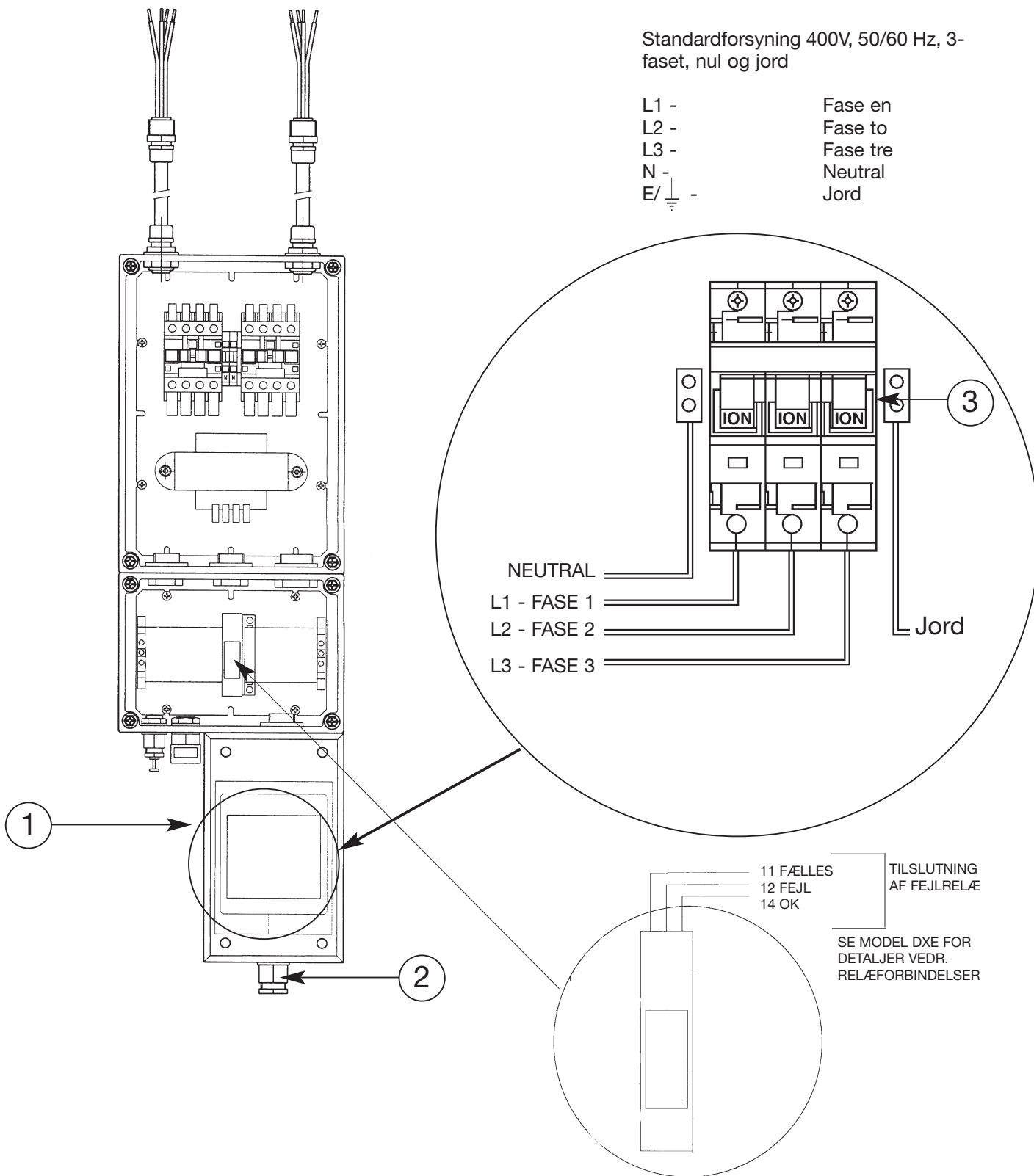
Forbind forsyningskablet til klemmerne (3) som vist på afbildning 5.

Hvis der monteres en blank jordleder skal denne forsynes med et grønt/gult isoleringsomslag.

Sæt sikringsautomatens dæksel på plads og spænd forskrningen (2) på sikringsautomaten.

Standardforsyning 400V, 50/60 Hz, 3-faset, nul og jord

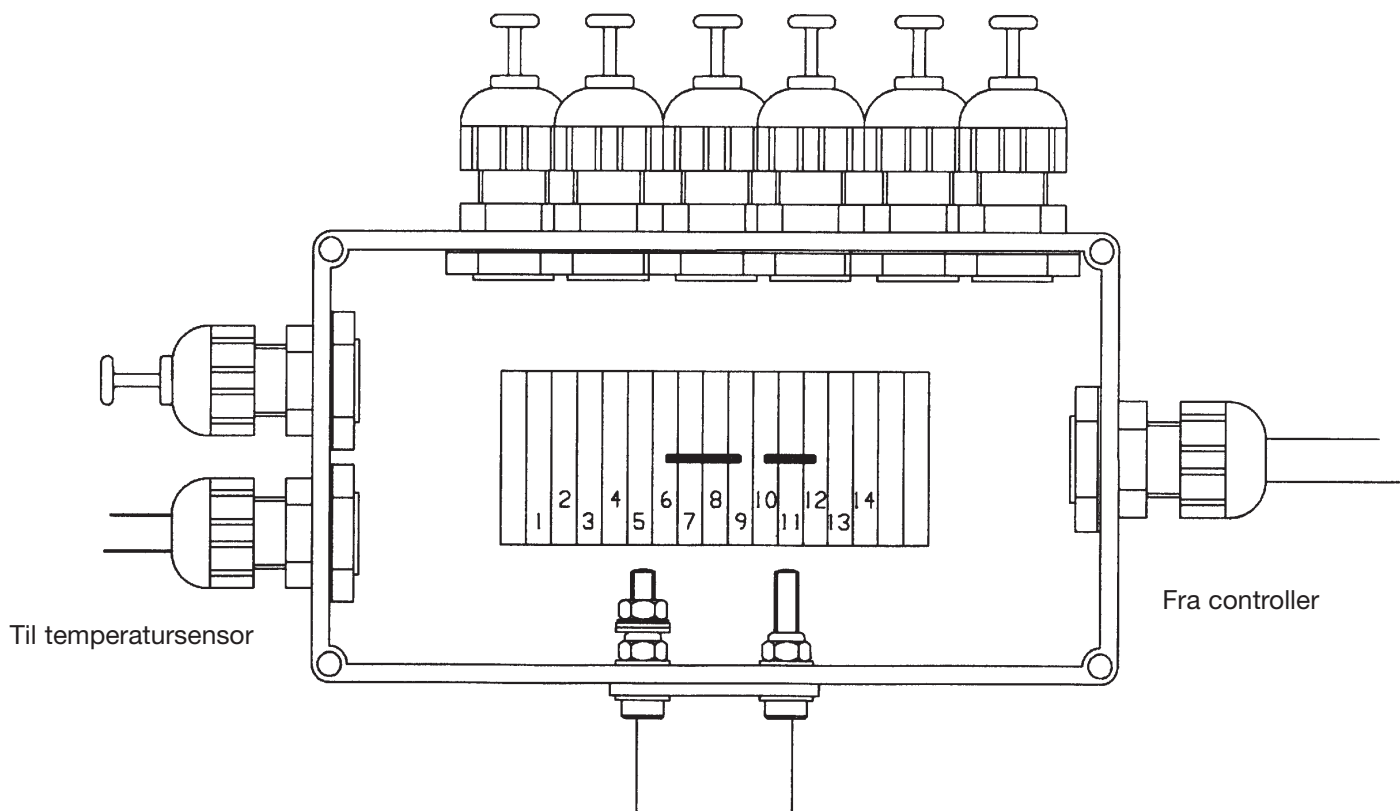
L1 - Fase en
 L2 - Fase to
 L3 - Fase tre
 N - Neutral
 E/⏏ - Jord



Afbildning 5 - KONTAKTORHUS- DHE/DHS MODELLER

iv) DXE/DHE FORBINDELSERDÅSE PÅ BAGSIDE

1. Isolér tørreren elektrisk.
2. Foretag forbindelserne som vist nedenfor:-



TILSLUTNING PÅ KLEMMERNES UNDERSIDE

1. Brugsfærdig
2. Brugsfærdig
3. Brugsfærdig
4. Brugsfærdig
5. Brugsfærdig
6. Brugsfærdig
7. WS afløbsforsyning
8. AO afløbsforsyning
9. AA afløbsforsyning
10. Brugsfærdig
11. Ubenyttet
12. Ubenyttet
13. Brugsfærdig
14. Brugsfærdig

TILSLUTNING PÅ KLEMMERNES OVERSIDE

1. Brugsfærdig
2. Brugsfærdig
3. Feedback DPE 1 (AO)
4. Feedback DPE 2 (AA)
5. Feedback DPE 3 (AR)
6. Ubenyttet
7. Forsyning DPE 1 (AO)
8. Forsyning DPE 2 (AA)
9. Forsyning DPE 3 (AR)
10. Feedback WS-afløb
11. Feedback AO-afløb
12. Feedback AA-afløb
13. ABV 24VAC
14. ABV nul

Hvis en DPE- eller afløbsforbindelse ikke anvendes, bør proppen forblive afblændet.

3. Forbind til DPE's i henhold til den leverede **DPE Installationsmanual**.
4. Forbind til afløbsalarmforbindelse i henhold til den **leverede Installationsmanual** kondensafløb.
5. Tilslut strømmen til tørreren igen.

5. IBRUGTAGNING

VIGTIG INFORMATION VEDRØRENDE GARANTIEN

Hver tørrer skal gennemgå en detaljeret ibrugtagningsprocedure.

Denne skal udføres af **domnick hunter** eller en godkendt ingeniør fra en **domnick hunter** autoriseret distributør.

Ved ibrugtagningen skal det sikres, at tørreren er installeret, vedligeholdes og betjenes således, som det er beskrevet i denne manual.

NB. Afløbsledningerne kan blive for varme til at berøre under driften af den varmeregenererende tørrer.

6. VEDLIGEHOLDELSE

A) FORHOLDSREGLER VED VEDLIGEHOLDELSE

Bibehold en skriftlig optegnelse over alle vedligeholdelses- og reparationsarbejder, som er udført på tørreren og dens hjælpeudstyr (se Bilag A).

Hyppigheden og beskaffenheden af arbejdet, der kræves i en periode, kan afsløre driftsforhold, som bør korrigeres.

Sørg for at alle vejledninger vedrørende drift og vedligeholdelse følges direkte, og at den komplette enhed, med alle tilbehør og sikkerhedsanordninger, holdes i god stand.

Vedligeholdelse, eftersyn og reparationsarbejder må kun udføres af enten **domnick hunter** eller en af **domnick hunter** autoriseret distributør.

Før demontering af nogen af tørrerens dele, skal det sikres at alle tunge, bevægelige dele er fastgjorte.

B) RUTINEMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE

Kontrollér regelmæssigt følgende:

(Sørg for at alle nødvendige sikkerhedsforanstaltninger er truffet, når der arbejdes med komponenter under tryk).

1. Tørrer og system for lækager.
2. Åbn afløbsreservoir på det nederste grenrør, indgangs- og udløbsventiler for at fjerne medtaget fugt.
3. Differenstrykindikatorer og afløbsreservoir på filtre.
4. Udstødningslyddæmper (bør udskiftes når differenstrykket overskrider 350 m bar (5 psi) eller årligt, alt efter hvad der optræder først).
5. Indgangs- og udgangsfiltrering (bør udskiftes når differenstrykket overskrider 350 m bar (5 psi) eller årligt, alt efter hvad der optræder først).
6. Anvend kun ORIGINAL **domnick hunter** reservedele.

C) VEDLIGEHOEDELSSESINSPEKTION

Brugeren af dette udstyr kan være underkastet kravene i PRESSURE SYSTEMS REGULATIONS (1989). Disse forskrifter kræver regelmæssig vedligeholdelse, inspektion og bibeholdelse af optegnelser af alle inspektioner, tests og enhver udført reparation.

domnick hunter Maxi-serie af **PNEUDRI** tryklufttørrere falder under Regulation 2, ikke som en trykbeholder, men som en trykbærende komponent, så som udstyr, der ikke er svejset (f.eks. filtre, trykregulatorer, køletørrere).

Inspektionsperioden under forskrifterne skal fastlægges af udstyrets ejer, men **domnick hunter** anbefaler, at tørrernes aluminiumskomponenter efterses internt for rust inden for en periode på seks år eller hver gang tørrematerialet udskiftes.

D) VEDLIGEHOEDELSSESKEMAER

domnick hunter tilbyder en omfattende udvalg af serviceskemaer, som er specielt tilpasset dine krav, for at sikre at der opretholdes en optimal driftsydelse af tørreren til enhver tid.

For yderligere detaljer bedes du kontakte **domnick hunter** Service Manager, eller en **domnick hunter** autoriseret distributør.

E) SIKKERHEDSINFORMATION TØRREMIDDEL

Vejledninger til brug af 'SNOWSTORM' -fylder

domnick hunter 'snowstorm' -fyldere skal altid anvendes ved genopfyldning af **PNEUDRI** tryklufttørrere med **DRYFIL**® tørremateriale.

"SNOWSTORM" -fylderen

For at sikre en optimal ydelse af **PNEUDRI** er det vigtigt, at 'snestorm' -fylde den med **DRYFIL**® tørremateriale, og genopfylde den ved brug af en original **domnick hunter** "snestorm" -fylder.

Fylderen styrer strømmingen af tørremateriale for at opnå maksimal tæthed og hindrer kanalisering og fluidisering, hvilket forebygger abrasion og hastig nedbrydning af tørrelaget.

Brug af "SNOWSTORM" -fylderen

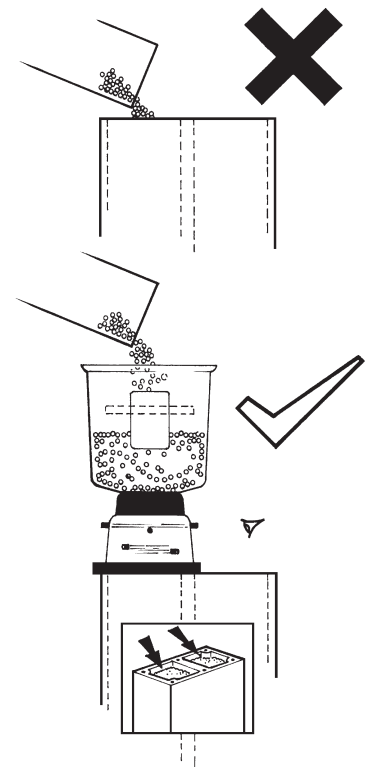
Anbring fylderen ovenpå den tomme tørresøjle, efter det opbrugte tørremateriale er fjernet, ved hjælp af stifterne i underlaget for at opnå en placering lige over søjlekammerets midte.

Hæld tørremiddel i fylderen og sørg for kontinuerlig fyldning. Efterhånden som kammeret fyldes op, er det muligt, gennem anordningens gennemsigtige base, at overvåge mængden af tørremateriale, som kræves til at færdiggøre fyldeprocessen uden at spilde materiale.

Når en varmeregnerende **PNEUDRI** genopfyldes med tørremateriale, bør man sikre, at varmeelementets ledninger er placeret under slidsen i fylderens base og uden for fyldeområdet. Dette sikrer, at der ikke dannes nogen hindringer i kammeret og gør en kontinuerlig strømning af tørremateriale mulig.

VIGTIGT:

For at sikre driftssikkerheden skal **PNEUDRI** altid genopfyldes med **DRYFIL**® tørremateriale ved brug af en original **domnick hunter** 'snowstorm' -fylder.



DRYFIL® TØRREMIDDEL- SIKKERHEDSDATA

domnick hunter DRYFIL® tørremateriale er en højeffektiv Zeolite Molecular Sieve, som er **“IKKE-FARLIG”** ved transport. Materialet danner kugleformede partikler ved hjælp af Ierbinding, er gulbrunt, ikke flygtig og ikke-brandbar.

FORHOLDSREGLER VED HÅNTERING

Produktet kan indeholde støv. Hvis det er tilfældet, bør der bæres et åndedrætsværn til beskyttelse mod støv, når produktet håndteres. Ved at sørge for passende ventilation skal støvniveauet i arbejdsområdet bør holdes under 10mg/m³, som er det anbefalede maksimale niveau for generende støv.

Produktet er et kraftigt tørremiddel, og det udtørre luften, øjnene, næsen og munden.

Hvis øjne eller hud kommer i kontakt med støv eller produktet, skal der skylles med rigeligt rent vand. Hvis der opstår symptomer, bør man søge lægehjælp.

Spildt materiale skal omgående fejles væk, da kuglerne ruller frit omkring, og man glider let, hvis man går på dem.

TRANSPORT OG TARIFFER

DRYFIL® er klassificeret som **“IKKE-FARLIG”** ved transport.

OPBEVARING

Produktet forbliver stabilt på ubestemt tid ved omgivelsestemperatur. Det vil dog miste sine tørre- og adsorptionsegenskaber, hvis det opvarmes til 900 °C (1652 °F).

Dette produkt udvikler varme ved kontakt med fugt. Det opbevares bedst i originalemballagen på et rent, tørt lager og på paller.

Det bør ikke opbevares sammen med materialer, som er udsat for katalytisk nedbrydning.

BRAND- OG EKSPLOSIONSFARE

Produktet er ikke-brandbar. En brand bør bekæmpes ved hjælp af midler, som er passende til materialet, som har forårsaget branden. Kontakt med vand forårsager varmeudvikling, og kan derved generere tryk i et mindre område.

HÅNTERING OG BORTSKAFFELSE AF OPBRUGT MATERIALE

Denne information afhænger af anvendelsen. Der skal udvises stor forsigtighed ved håndtering af opbrugt materiale. Da det er en kraftig adsorbent, kan produktet bibeholde farlige eller brandfarlige komponenter fra procesvæsken. Procesbeholderne bør renses for urenheder før tømningen, normalt efter regenerering. For at fjerne resterende dampe skal det opbrugte produkt gennemvædes med vand under eller efter tømningen.

FORSIGTIG! DER GENERERES VARME!

Det er også muligt, at produktet indeholder opløsninger, polymerisation eller sporbestanddele fra procesvæsken og bør derfor håndteres i overensstemmelse hermed. Der kan være dannet støv under driften.

Produktet bør bortskaffes på steder, hvor dette er tilladt.

Disse advarsler er baseret på informationen, som var tilgængelig på dette tidspunkt. Efter det vi ved, mener vi, at denne information var korrekt på tidspunktet, hvor det blev trykt.

F) KENDT FEJLAGTIG ANVENDELSE

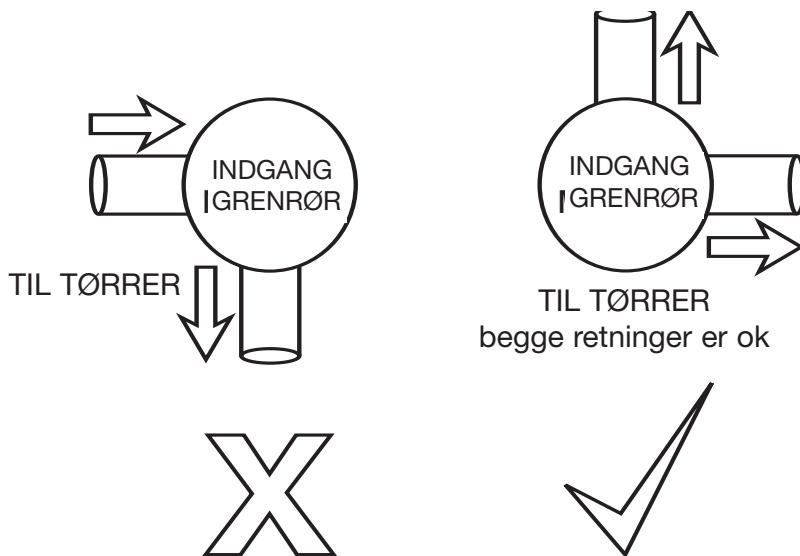
(Sørg venligst for at følgende ikke forekommer i installationen).

INDGANGSFILTRE

- * Installation af filtre langt fra tørreren hvilket muliggør, at der kan opstå yderligere kondens mellem filtrene og tørreren.
- * Åbning af ventil før filtrene hvilket kan medføre, at luften strømmer tilbage eller filterelementet beskadiges.
- * Installation af AA/AO filtre i forkert strømningsretning.
- * For hurtig åbning af indgangsventil, hvorved der opstår højt initial-DP over filterelementet.
- * Trykfaldsmålert monteret forkert, hvorved der gives ukorrekt trykfaldsindikation.
- * Kombination af afløbsledninger fra WS/AO/AA.

INDGANGS-GRENØR

- * Ledningsdiameter for lille, hvorved der opstår præferencestrømning ved multigruppe-installationer.
- * Ingen automatiske afløb monteret i ledningerne.
- * Ledninger utilstrækkeligt understøttet, hvorved der opstår spændinger på pakninger.
- * Utilstrækkelig plads til fjernelse af filterskåle.
- * Ledninger fra grenør til tørrer taget fra grenørets underside i stedet for oversiden eller midten, hvorved der kan strømme vand ind i tørreindgangen.



NEDERSTE GRENRØR

- * Knæk i ledninger til reguleringsventiler med ringe eller ingen respons som følge - brug af for kort ledning.
- * Utilstrækkelig plads til fjernelse af indgangsventil-samlingen.
- * Utilstrækkelig plads til fjernelse af udløbsventil-samlingen.

SØJLER

- * Undladelse af eller ukorrekt brug af snowstorm -fyldeanordninger.
- * Tørremiddel overdrevent udsat for luft ved fyldning.
- * Påfyldning med hånden eller 'efterfyldning' uden korrekt filler.
- * Tørremiddel i boltehuller ved spænding af bolte på øverste grenrør.
- * Tørremiddel ikke tilstrækkeligt fjernet fra søjle ved udskiftning af tørremiddel.

ØVERSTE GRENRØR/UDLØBSVENTIL

- * Ukorrekt spænding af søjlebolte - disse skal spændes i sekvens.
- * Brug af andre støvfiltre end TS på DHE -modeller.
- * Brug af soniske dyser til strømningsmåling.
- * Rensning af søjlebolte før spænding.
- * Forkert spændeindstilling.
- * Brug af forkerte afisoleringværktøjer.

BETJENINGSBOKS

- * For stort spændingsfald i forsyningsstrøm.
- * Gennemblæsningsindstilling i amp, ingen gennemstrømningsmålere brugt.
- * Forkerte sikringer (eksternt).
- * Forkert forsyningsledning (indgående).
- * Ingen jordforbindelse mellem jordklemme og armeringsklemme for kabel på panel.

ØVRIGE PUNKTER

- * Brug af ikke-anbefalet tørremiddel eller ikke-originale **domnick hunter** reservedele fra andre leverandører.
- * Service udført af uøvet distributør eller tredje part.
- * Manglende evne til vedligeholdelse af indgangstryk og temperatur på anbefalet niveau.
- * Ikke at bruge tørrer/tørrere hvis de er ført direkte efter en bærbar kompressor.

FORSIDE

- * Aktivering af trykknapper med skarpe genstande (f.eks. nøgler, skruetrækkere, etc).
- * Udsættes for vandstænk.
- * Drift af tørrer med åben forside.

VENTILER

- * Forkert ledningsføring af magnetventiler til styring.
- * Forkert ledningsføring af indgangs-/udløbsventiler.
- * Drift af tørreren med frakoblede magnetventiler.

SERVICE

- * Service af controller udført af uøvet personale (controlleren er konstrueret således, at den praktisk taget er vedligeholdelsesfri).
- * Brug af ikke-originale dele eller sensorer.
- * Service udført på tørrer, mens denne stadig var tilsluttet strøm- og tryklufforsyning.

TRYKLUFTINDGANG OG STRØMFORSYNING

- * Tryklufforsyning uden for tørrerens grænser (3 bar g (44 psi g) min/10,5 bar g (152 psi g) maks.).¹
- * Strømmen frakoblet mens maskinen stadig var i drift.²
- * Udluftning af tørrer uden brug af "TAKE OFFLINE" vejledninger.²
- * Sætte tørreren under tryk uden brug af "BRING ONLINE" vejledninger.²

INSTALLATION

- * Udendørs installation af tørreren.
- * Betjening af tørreren med åbent panel.
- * Betjening af tørreren med for højt kontratryk på gennemblæsningsudløb 350 m bar (5 psi).

¹ 13 bar g option er tilgængelig

²Kun PNEUDRI Electronic

BILAG A**EJEROPLYSNINGER**MODELNR.: IBRUGTAGET AF:
(UDFYLDES VENLIGST MED BLOKBOGSTAVER)

SERIENR.: FIRMANAVN:

INSTALLATIONS DATO: TELEFONNR.:

IBRUGTAGNINGSDATO: SERVICESKEMA:

INSPEKTION/UNDERSØGELSE		REPARATION/VEDLIGEHOLDELSE (HVIS UDFØRT)	
Navn	Underskrift	Dato	Sammenfattende bemærkninger

INSPEKTION/UNDERSØGELSE		REPARATION/VEDLIGEHOLDELSE (HVIS UDFØRT)	
Navn	Underskrift	Dato	Sammenfattende bemærkninger

7. GARANTI

Denne garanti gælder for tørrere og tilhørende forfiltre (Udstyret), som er fremstillet og leveret af **domnick hunter**.

Brug af tørreren uden de anbefalede originale domnick hunter filtre eller dele medfører udtrykkelig ophævelse af garantien.

Dersom Udstyret er defekt med henblik på materialer eller fabrikationsfejl, garanterer **domnick hunter** at en sådan defekt vil blive afhjulpet i en periode på 12 måneder fra forsendelsesdatoen. Hvis Udstyret er en tørrer, udgør garantiperioden 12 måneder fra ibrugtagningsdatoen eller 18 måneder fra forsendelsesdatoen, alt efter hvad der opstår først, forudsat at denne ibrugtagning er udført af **domnick hunter** eller en autoriseret repræsentant. Ved andet Udstyr end en tørrer, træder garantien i kraft på forsendelsesdatoen. Dersom der opstår en defekt under garantiperioden og **domnick hunter** eller en autoriseret repræsentant bekendtgøres skriftligt om dette inden for den nævnte periode, vil **domnick hunter**, efter eget valg, afhjælpe denne defekt ved reparation eller udskifte den defekte del, forudsat at Udstyret er blevet anvendt fuldstændigt i henhold til de givne vejledninger og med enhver komponent af Udstyret, og at det er blevet opbevaret, installeret, taget brug, betjent og vedligeholdt i overensstemmelse med disse vejledninger og god praksis. **domnick hunter** kan i ingen tilfælde stilles ansvarlig under garantiperioden, hvis Kunden eller tredje part, før der gives skriftlig bekendtgørelse til **domnick hunter** som førnævnt, ændrer på Udstyret eller nogen dele deraf, eller manipulerer med dette eller udfører arbejder på dette (med undtagelse af normal vedligeholdelse som angivet i de nævnte vejledninger).

Al tilbehør, dele og udstyr, som er leveret af **domnick hunter**, men ikke fremstillet af **domnick hunter**, bærer garantien, som producenten har givet **domnick hunter** forudsat det er muligt for **domnick hunter** at videregive en sådan garanti til Kunden.

For at gøre krav på garantien skal varerne være installeret og kontinuerligt vedligeholdt i overensstemmelse med specifikationerne i brugervejledningen. Vores produktteknikere er kvalificerede og udstyret til at hjælpe dig på dette område. De står også til rådighed til udførelse af reparationer, som der kan blive behov for, og udfører arbejdet såfremt der er givet en officiel ordre. Hvis dette arbejde skal underkastes garantikrav, skal dette angives på ordren.

Enhver udskiftning af dele som ikke er produceret eller godkendt af domnick hunter medfører udtrykkelig ophævelse af garantien.

7. GARANTIE

Deze garantie is van toepassing op drogers en de bijbehorende voorfilters (de Apparatuur) die zijn vervaardigd en geleverd door domnick hunter.

Hierbij wordt uitdrukkelijk gesteld dat de garantie vervalt bij gebruik van de droger zonder de door domnick hunter vervaardigde authentieke filters of onderdelen.

domnick hunter garandeert dat defecten als gevolg van materiaal- of fabricagefouten gedurende een periode van 12 maanden na verzending gerepareerd zullen worden. Als de Apparatuur een droger is, bedraagt de garantieperiode 12 maanden na installatie of 18 maanden na verzending, welk tijdstip het eerst is, mits de installatie is uitgevoerd door **domnick hunter** of een erkende agent. Bij andere Apparatuur dan een droger gaat de garantie in op het moment van verzending. Als zich tijdens de garantieperiode een defect voordoet en **domnick hunter** of zijn erkende agent hiervan schriftelijk en binnen genoemde periode in kennis wordt gesteld, dan zal **domnick hunter** dit defect naar eigen keuze repareren of het defecte onderdeel vervangen, mits de Apparatuur strikt volgens de bijgeleverde instructies is gebruikt en is bewaard, geïnstalleerd, in bedrijf is gesteld, bediend en onderhouden volgens deze instructies en in overeenstemming met de praktijk. **domnick hunter** kan in geen geval aansprakelijk worden gesteld indien, voordat **domnick hunter** hiervan als voornoemd in kennis is gesteld, de Klant of anderen wijzigingen in de Apparatuur of onderdelen daarvan aanbrengt, eraan knoeit of prutst of er werkzaamheden aan uitvoert (afgezien van normaal onderhoud in genoemde instructies).

Op toebehoren, onderdelen en apparatuur die wel door **domnick hunter** zijn geleverd, maar niet door **domnick hunter** zijn gefabriceerd, is de garantie van toepassing die de fabrikant **domnick hunter** heeft gegeven, vooropgesteld dat **domnick hunter** deze garantie aan de Klant kan doorgeven.

Om aanspraak op garantie te kunnen maken, moeten de goederen zijn geïnstalleerd en doorlopend zijn onderhouden op de manier die in de gebruikershandleiding is beschreven. Onze productondersteuningstechnici zijn volledig gekwalificeerd en beschikken over de uitrusting nodig om u in dit opzicht te kunnen helpen. Zij zijn ook beschikbaar voor alle noodzakelijke reparaties, mits hiervoor officieel opdracht is gegeven. Mocht voor deze werkzaamheden aanspraak op de garantie worden gemaakt, dan dient dit op de reparatieorder te worden aangegeven.

Bij vervanging van onderdelen door onderdelen die niet door domnick hunter zijn vervaardigd of goedgekeurd, komt de garantie te vervallen.

1. OSTRZEŻENIE EKSPLOATACYJNE!

Nie należy uruchamiać osuszacza, dopóki odpowiedni pracownicy nie przeczytają ze zrozumieniem wskazówek dotyczących eksploatacji określonego układu sterowania oraz niniejszej instrukcji.

Podczas obsługi osuszacza personel musi przestrzegać zasad bezpiecznej pracy oraz wszelkich stosownych przepisów, jak również wymogów prawnych dotyczących bezpieczeństwa.

Podczas przenoszenia i obsługi osuszacza oraz wykonywania związanych z nim czynności konserwacyjnych personel musi przestrzegać zasad bezpiecznej praktyki inżynierskiej oraz wszelkich stosownych przepisów, zasad BHP, jak również wymogów prawnych dotyczących bezpieczeństwa. Użytkownicy na terenie Wielkiej Brytanii powinni zapoznać się z ustawą o ochronie zdrowia i bezpieczeństwie pracy z 1974 r. oraz z przepisami IEE (ang. Institute of Electrical Engineers).

Większość wypadków w trakcie obsługi i konserwacji maszyn jest wynikiem nieprzestrzegania podstawowych zasad i środków ostrożności. Wypadków można uniknąć zakładając, że każda sytuacja jest potencjalnie niebezpieczna.

Nieprawidłowa obsługa i konserwacja osuszacza może być niebezpieczna i może być przyczyną obrażeń lub śmierci.

Firma **domnick hunter** nie może przewidzieć wszystkich okoliczności, jakie mogą stanowić potencjalne zagrożenie. **OSTRZEŻENIA** zawarte w tym podręczniku obejmują większość potencjalnych zagrożeń, jednak nie mogą być kompletne. Jeśli użytkownik stosuje procedurę obsługi, element sprzętowy lub metodę pracy, które nie są wyraźnie zalecane przez firmę **domnick hunter**, wówczas powinien się upewnić, czy osuszacz nie zostanie uszkodzony lub nie będzie stanowił zagrożenia dla osób lub mienia.

Należy zwrócić uwagę na listę czynności kontrolnych wykonywanych przed użyciem oraz informacje dotyczące przekazania do eksploatacji zawarte w instrukcjach instalacji i konserwacji urządzeń z serii **PNEUDRI**

WAŻNE

SYMBOLE OSTRZEGAWCZE

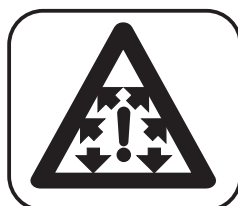
Czynności lub procedury związane z określonym niebezpieczeństwem, które w przypadku postępowania niezgodnego ze środkami ostrożności mogą prowadzić do odniesienia obrażeń bądź śmierci, zostały oznaczone poniższymi symbolami, umieszczonymi na osuszaczu sprężonego powietrza ze środkiem osuszającym, wskazując miejsca potencjalnie niebezpieczne.



UWAGA: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM



OSTRZEŻENIE: RYZYKO NIEBEZPIECZEŃSTWA



UWAGA: RYZYKO ZWIĄZANE Z WYSOKIM CIŚNIENIEM

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA KOLEJNYCH CZYNNOŚCI ZALECANE JEST DOKŁADNE ZAPOZNANIE SIĘ ZE WSKAZÓWKAMI DOTYCZĄCYMI EKSPLOATACJI OKREŚLONEGO UKŁADU STEROWANIA ORAZ INSTRUKCJAMI INSTALACJI I KONSERWACJI.

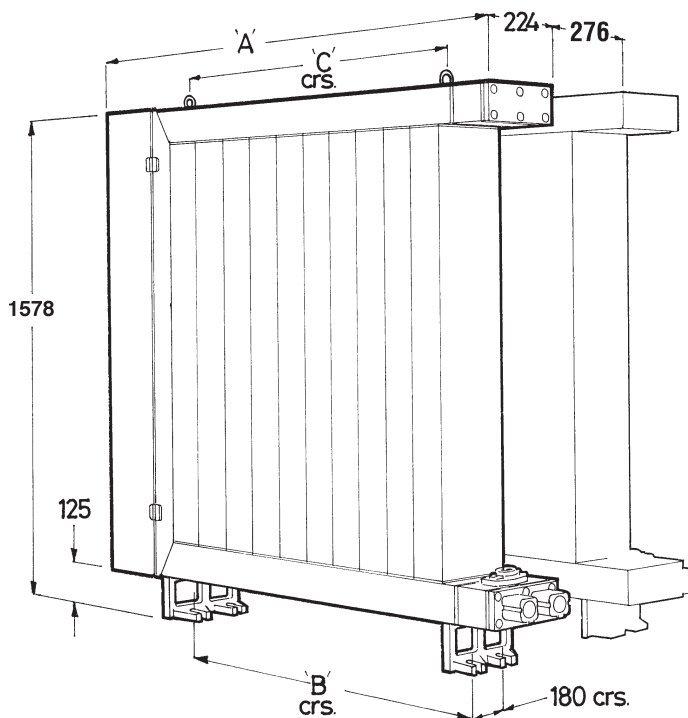
WAŻNE: GWARANCJA MOŻE ZOSTAĆ UNIEWAŻNIONA, JEŚLI SPRZĘT NIE ZOSTAŁ ZAINSTALOWANY, PRZEKAZANY DO EKSPLOATACJI LUB PODDANY KONSERWACJI PRZEZ FIRMĘ domnick hunter LUB AUTORYZOWANEGO DYSTRYBUTORA TEJ FIRMY.

2. DANE TECHNICZNE

A) INFORMACJE OGÓLNE

Typ:	Nieogrzewający	Regenerowane na gorąco
Model:	DXE/DXS	DHE/DHS
Punkt rosy na wylocie:	-40°C (-40°F) -70°C (-100°F) — opcjonalnie	
Jakość powietrza: (zanieczyszczenia/woda/olej):	ISO 8573.1 klasa 1.2.1 Klasa 1.1.1 opcjonalnie	
Maksymalne ciśnienie robocze:	10,5 bar g (152 psi g) 13,0 bar g (189 psi g) — opcjonalnie	
Minimalne ciśnienie robocze:	4 bary g (58 psi g)	
Maksymalna temperatura na wlocie:	50°C (122°F)	
Minimalna temperatura na wlocie:	5°C (41°F)	
Regeneracja:	Adsorpcja zmiennociśnieniowa — PSA (ang. Pressure Swing Adsorption) [zasada oczyszczania powietrza]	Adsorpcja zmiennotemperaturowa — TSA (ang. Thermal Swing Adsorption) [zasada ogrzewania i oczyszczania powietrza]
Nominalny spadek ciśnienia na warstwie środka osuszającego:	140 mbar (2 psi)	
Zasilanie standardowe:	110/230 V/1 faza/50 Hz/60 Hz	400 V/3 fazy + zero/50 Hz/60 Hz
Elementy sterowania:	Element sterowania 24 V (prąd przemienny)	
Regulator:	DXE/DHE — PNEUDRI electronic — mikroprocesor z wbudowanym wyświetlaczem DXS/DHS — PNEUDRI electronic — SMART	
Poziom hałasu (średni):	<75 db (A)	
Medium	Środek osuszający	
Materiał:	Tłoczone aluminium o dużej wytrzymałości na rozciąganie pokryte ochronną warstwą antykorozyjną Alocrom, malowane proszkową farbą epoksydową odporną na ścieranie.	
Konstrukcja:	Osuszacz PNEUDRI jest zbudowany z części z tłoczonego aluminium połączonych za pomocą śrub o dużej wytrzymałości na rozciąganie, tzn. kolumny wypełnione środkiem osuszającym są umieszczone między górnym i dolnym kolektorem. Różnice konfiguracji dla modeli regenerowanych na zimno i na gorąco przedstawiają Rysunki 1 i 2	
Filtracja wstępna:	Filtry OIL-X klasy AO/AA	
Filtracja wtórna:	Filtr OIL-X klasy AR	

B) WYMIARY



Wymiary w mm (")			Łącz. rury	Waga kg.(funty)	Zalec. Filtr wlotowy	Zalec. Filtr wylotowy	Łącz. filtra
A	B	C					

Regenerowane na zimno

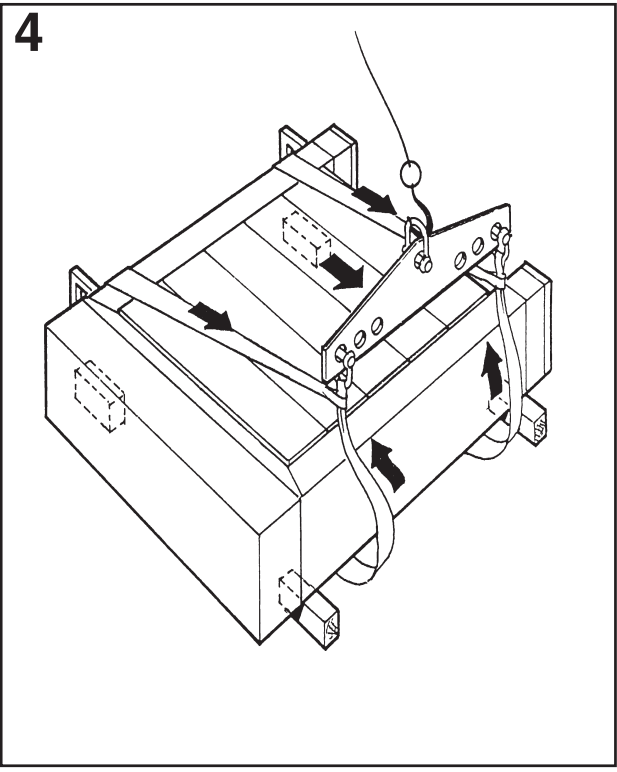
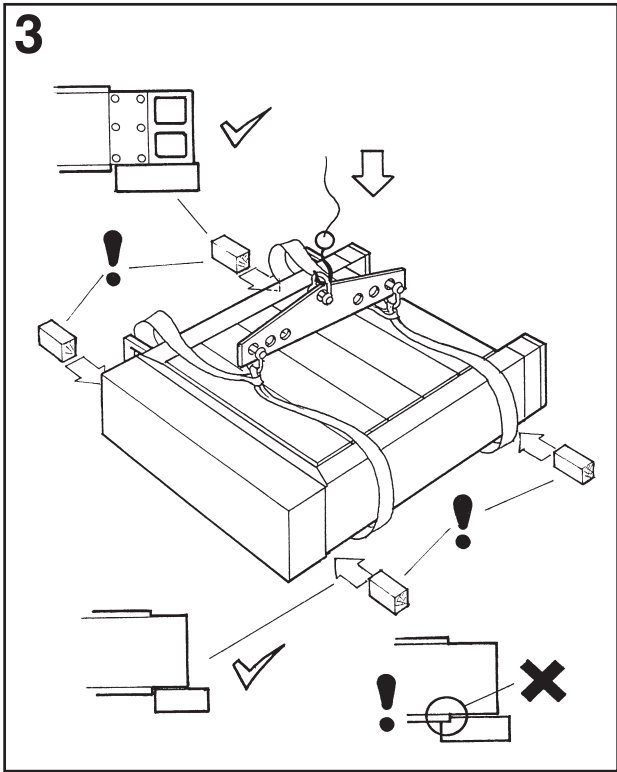
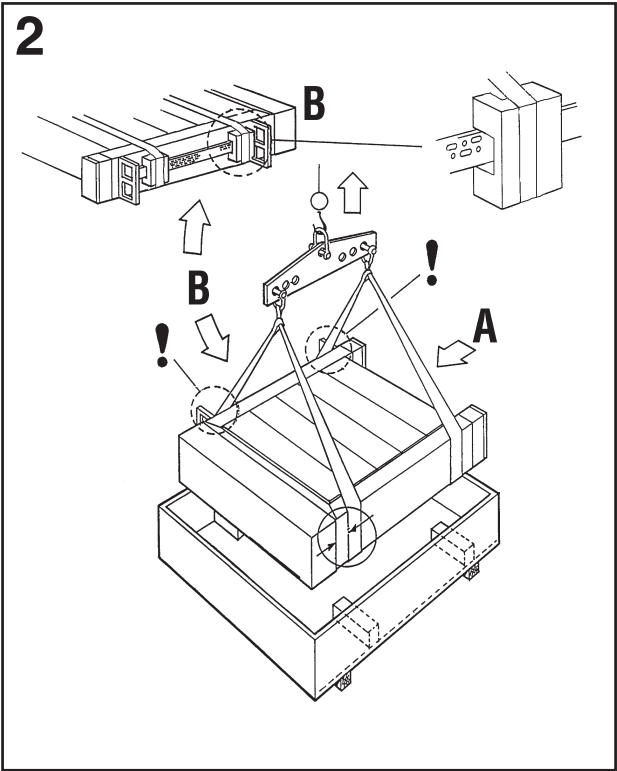
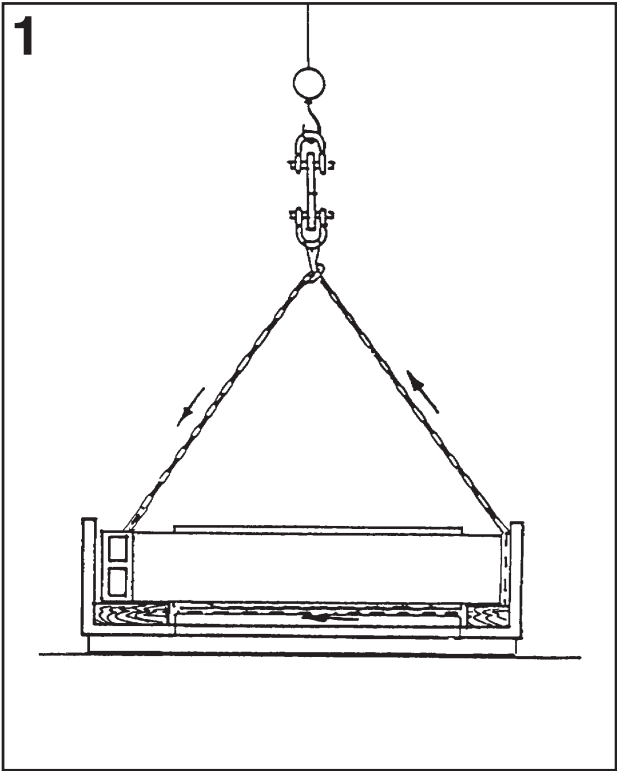
DXE/DXS102	620 (24,4)	239 (9,4)	107 (4,2)	2"	135 (61,2)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS103	726 (28,6)	345 (13,6)	205 (8,1)	2"	180 (81,6)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS104	833 (32,8)	451 (17,8)	311 (12,2)	2"	220 (99,8)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS105	939 (36,9)	558 (21,9)	418 (16,4)	2"	250 (113,4)	AO-0220G/G AA-0220GG/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DXE/DXS106	1046 (41,2)	665 (26,2)	524 (20,6)	2½"	295 (113,8)	AO-0405GG/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DXE/DXS107	1152 (45,3)	771 (30,3)	630 (24,8)	2½"	345 (156,5)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DXE/DXS108	1259 (49,5)	878 (34,5)	737 (29,0)	2½"	400 (181,4)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DXE/DXS110	1472 (57,9)	1091 (42,9)	950 (37,4)	2½"	520 (235,8)	AO-0405G/G AA-0405GG/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"

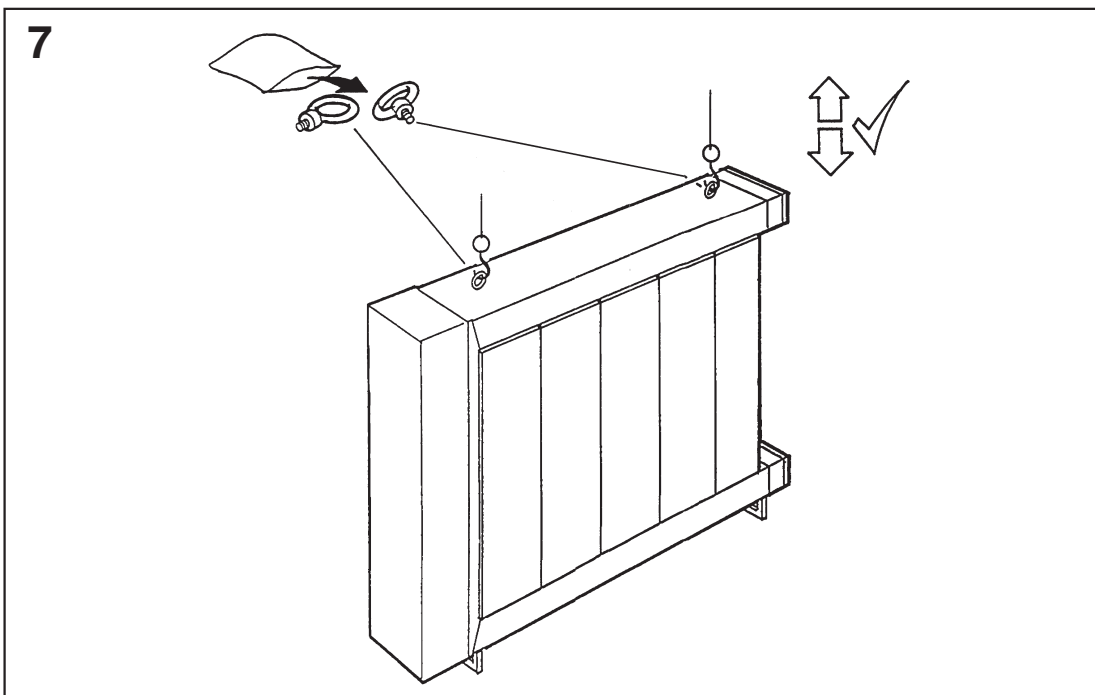
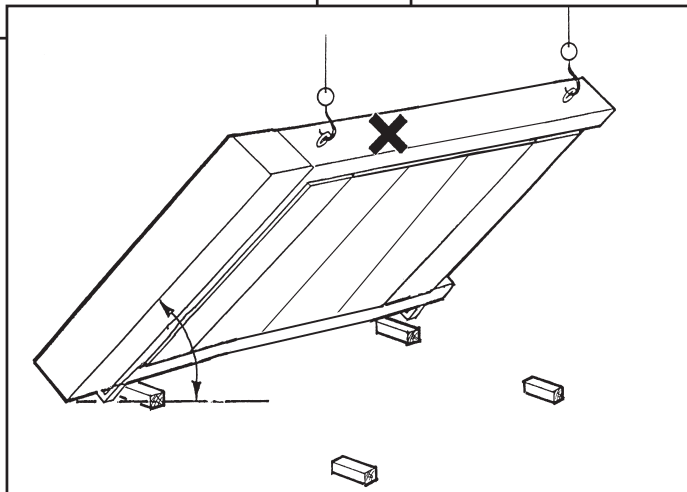
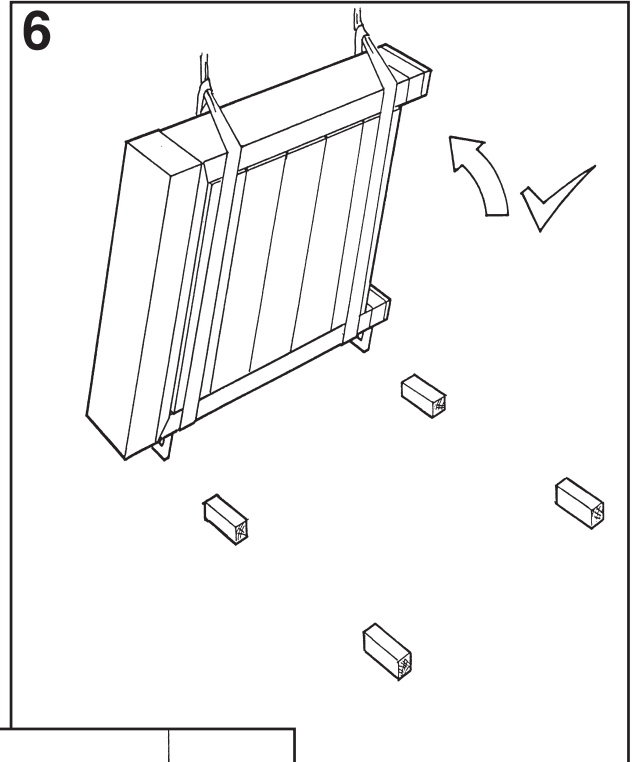
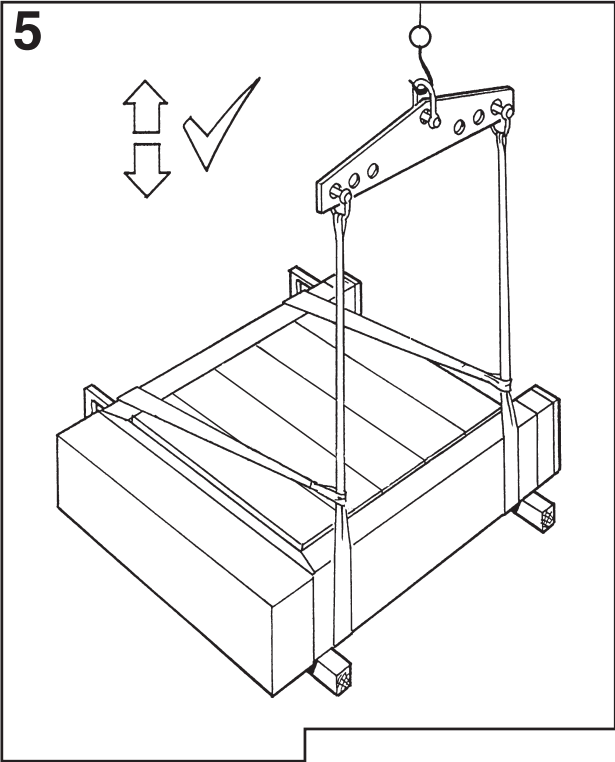
Regenerowane na gorąco

DHE/DHS102	639 (25,2)	117 (10,04)	2" (4,6)	150	68,03	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DHE/DHS104	869 (34,2)	494 (19,4)	347 (13,6)	2"	245 (113,1)	AO-0220G/G AA-0220G/G	AR-0220GXTS/DRY	2"
DHE/DHS106	1096 (43,2)	724 (28,5)	577 (22,7)	2½"	325 (147,4)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DHE/DHS108	1326 (52,2)	954 (37,5)	807 (31,7)	2½"	440 (199,6)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"
DHE/DHS110	1556 (61,3)	1184 (46,6)	1037 (40,8)	2½"	565 (256,3)	AO-0405G/G AA-0405G/G	AR-0405GXTS/DRY	2½"

W przypadku instalacji kilku zespołów minimalny odstęp między środkami powinien wynosić 500 mm (19,7").

3. ROZPAKOWYWANIE



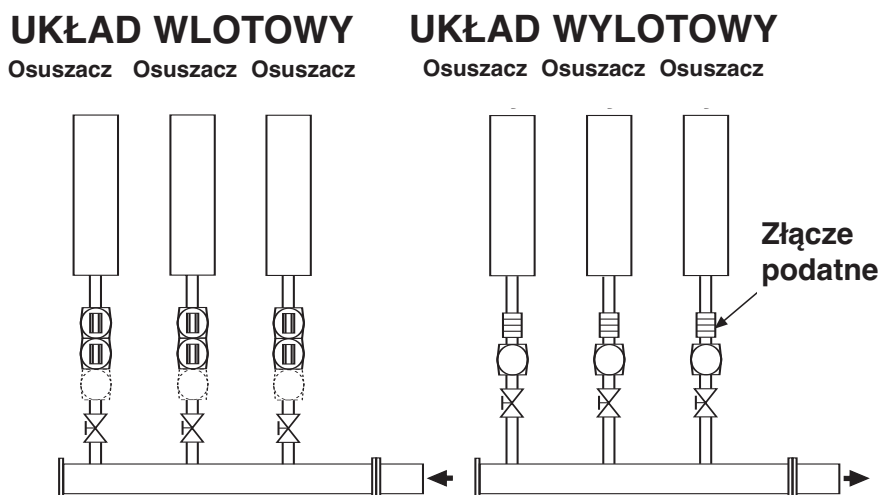


4. INSTALACJA

A) INSTALACJA – LISTA CZYNNOŚCI KONTROLNYCH

NALEŻY

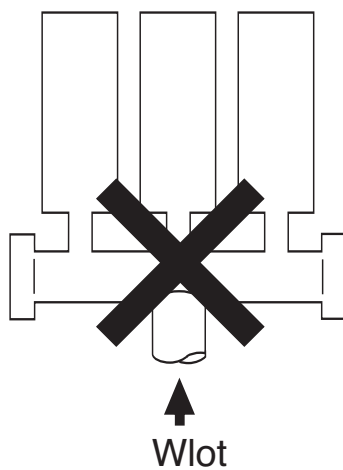
- ✓ Upewnić się, że urządzenie **PNEUDRI** jest dostosowane do ciśnienia wlotowego, uwzględniając spadki ciśnienia na zaworach, rurach i filtrach itd. Należy zapewnić tolerancję uwzględniającą straty czyszczonego powietrza. Osuszacz powinien być ustawiony na wartość 1 bar (14 psi g) poniżej nominalnego ciśnienia wyjściowego sprężarki.
- ✓ Upewnić się, że osuszacz **PNEUDRI** jest dostosowany do temperatury wlotowej i pozwala osiągnąć określoną temperaturę rosy np. -40°C (-40°F) lub -70°C (-100°F).
- ✓ Aby zapewnić optymalną wydajność, **NALEŻY** przed osuszaczem **PNEUDRI** zamontować odbieralnik. (Określić wymagane objętościowe natężenie przepływu sprężonego powietrza i obliczyć wahania zapotrzebowania na powietrze, aby ustalić wymagany rozmiar odbieralnika powietrza).
- ✓ Rura powinna zazwyczaj mieć wielkość odpływu sprężarki. W przypadku instalacji kilku zespołów należy sprawdzić, czy osuszacze znajdują się po stronie kolektora zasilanego na jednym końcu, jak przedstawia rysunek poniżej.



- ✓ Upewnić się, że osuszacz **PNEUDRI** jest pewnie zamontowany na płaskiej i poziomej podłodze lub podstawie o odpowiedniej strukturze, nieprzenoszącej wibracji. Osuszacz powinien być zamocowany do podstawy za pomocą śrub, przechodzących przez otwory w nóżkach montażowych.
- ✓ Upewnić się, że ilość wolnego miejsca wokół urządzenia pozwala zapewnić bezpieczeństwo oraz umożliwia przeprowadzenie konserwacji. Należy uwzględnić miejsce do umieszczenia wciągnika wielokrążkowego i załadunku.
- ✓ Sprawdzić, czy odstęp między zespołami osuszaczy wynosi przynajmniej 500 mm (19,7").
- ✓ Sprawdzić, czy napięcie/częstotliwość są zgodne z wartościami podanymi na tabliczce znamionowej.
- ✓ Wyłączniki elektryczne powinny znajdować się w bezpiecznym i dostępnym miejscu, a ich wartości znamionowe powinny być zgodne z wymaganym zasilaniem. **NALEŻY** stosować wyłączniki nadprądowe (MCB, ang. Miniature Circuit Breaker).
- ✓ Odpowiednio wentylować miejsce instalacji, aby umożliwić łatwe odprowadzenie wytwarzanego ciepła.
- ✓ Upewnić się, że zainstalowane zostały urządzenia filtracyjne odpowiedniej jakości, wielkości i typu, np. klasy WS, AO i AA przed osuszaczem, oraz klasy AR za osuszaczem.
- ✓ Podczas wyboru miejsca na osuszacz **PNEUDRI** należy uwzględnić kwestie związane z hałasem.
- ✓ Upewnić się, że została uwzględniona woda usunięta przez osuszacz. Jeżeli wylot będzie wyprowadzony, należy dobrać odpowiednie rozmiary rury, np. min. 100 mm (4").
- ✓ Do każdego drewna na skropliny z filtra zamocować oddzielne odprowadzenie cieczy i wyprowadzenie. Ścieki muszą być odprowadzane w odpowiedni sposób, zgodnie z przepisami np. dla separatora wody/oleju **H₂OIL-X**.

NIE NALEŻY

- ✘ Instalować osuszacza **PNEUDRI** przy ścianie.
- ✘ Podłączać modelu regenerowanego na gorąco (DHE/DHS) do źródła zasilania bez uziemienia.
- ✘ Instalować osuszacza **PNEUDRI** bez odpowiedniej filtracji wstępnej i wtórnej.
- ✘ Instalować kilku zespołów, jeśli odległość między środkami jest mniejsza niż 500 mm (19,7") (osłona podzespołów nie otworzy się).
- ✘ Ustawiać kilku zespołów kolektora w układzie z centralnym zasilaniem (rozwidlenie), w sposób przedstawiony na rysunku poniżej.

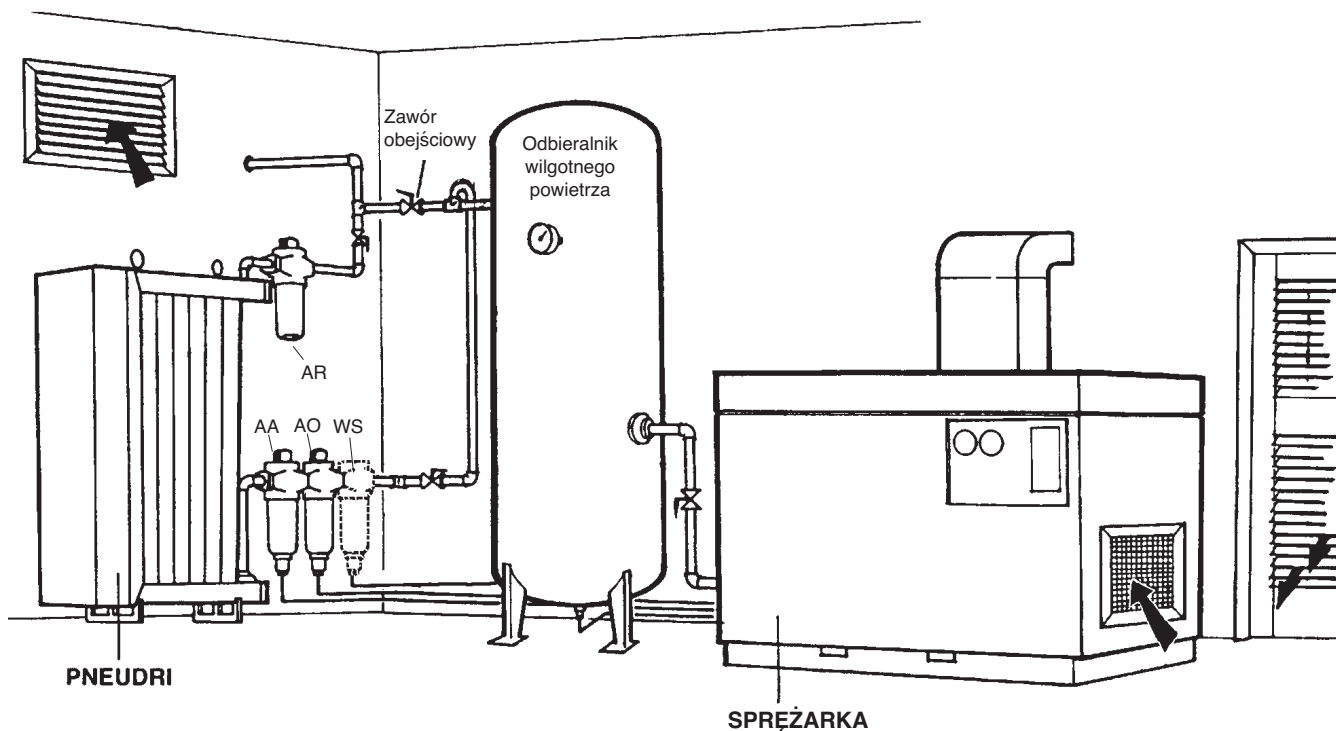


B) USTAWIENIE UKŁADU (Patrz Rysunek 1)

Poniżej została przedstawiona typowa instalacja osuszacza **PNEUDRI**, w której osuszacz jest dopasowany do wyjścia sprężarki i zainstalowany za odbieralnikiem wilgotnego powietrza. Należy upewnić się, że w osuszaczu nie występują (nawet chwilowo) przepływy przekraczające przepustowość znamionową osuszacza.

Jeśli osuszacz **PNEUDRI** jest dopasowany do wyjścia sprężarki, istnieje ryzyko przepełnienia, tzn. system może pobierać zbyt dużą ilość powietrza w stosunku do wydajności sprężarki, jednocześnie zużywając powietrze przechowywane w odbieralniku wilgotnego powietrza.

Aby uniknąć przepełnienia, należy upewnić się, że urządzenie sterujące przepływem (FCD, ang. Flow Control Device) jest zamocowane na złączu podatnym (o ile ma to zastosowanie). Na przepełnienie osuszacza wskazuje zbyt wysokie ciśnienie różnicowe.



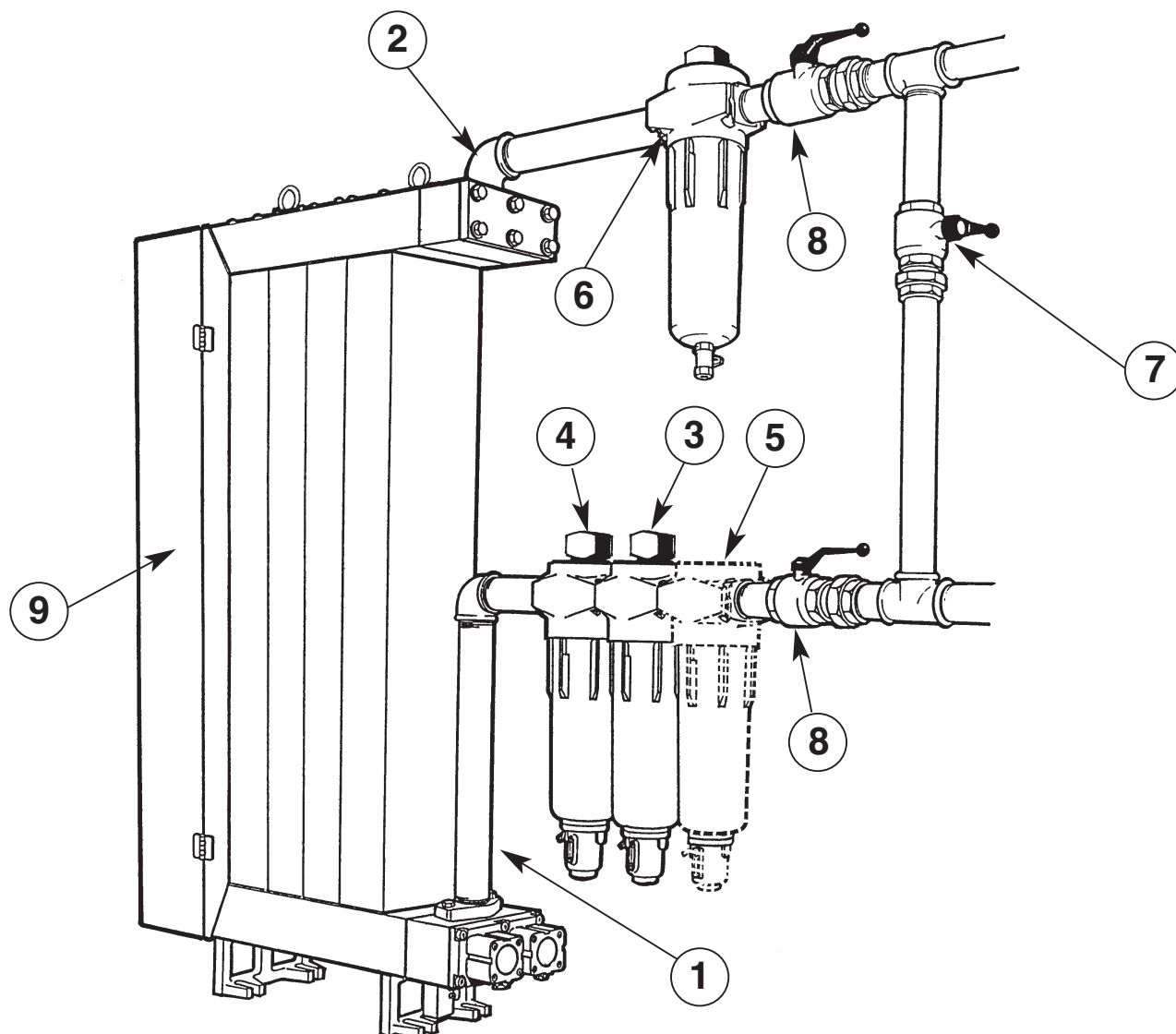
Rysunek 1 – OSUSZACZ PNEUDRI ZAINSTALOWANY ZA ODBIERALNIKIEM WILGOTNEGO POWIETRZA

W sytuacji idealnej firma **domnick hunter** zawsze zaleca montaż odbieralnika zarówno przed jak i za osuszaczem sprężonego powietrza ze środkiem osuszającym **PNEUDRI**.

Osuszacz należy zamontować na płaskiej i poziomej podłodze lub podstawie o odpowiedniej strukturze, nieprzenoszącej wibracji. Osuszacz powinien być przykręcony do podłoża za pomocą śrub, przechodzących przez otwory w nóżkach montażowych.

Należy upewnić się, że wokół osuszacza jest wystarczająca ilość wolnego miejsca, a odstęp między zespołami osuszacza wynosi 500 mm (19,7") (odległość minimalna).

C) INSTALOWANIE UKŁADU – UKŁAD PNEUMATYCZNY (patrz Rysunek 2)



Rysunek 2 – TYPOWA INSTALACJA JEDNEGO ZESPOŁU

Osuszacz należy instalować w miejscu, gdzie powietrze otoczenia jest najbardziej czyste, a temperatura powietrza nigdy nie przekracza granicznej temperatury osuszacza.

POŁĄCZENIA PNEUMATYCZNE

Połączyć wlotowe (1) i wylotowe (2) przewody sprężonego powietrza do obudów zaworów oznaczonych jako „wlot” i „wylot”, upewniając się, że przed podłączeniem zostały zdjęte osłony przeciwpływu zamocowane do kołnierzy na osuszaczu **PNEUDRI**.

KOLEKTORY I DRENY

W instalacjach z wbudowanymi kolektorami automatyczny zawór spustowy należy zamocować w najniższym położonym miejscu kolektora wlotowego, aby uniknąć przedostawania się skroplin do osuszacza.

Poniżej zostały wymienione zalecane fabryczne kolektory wylotowe i wlotowe, które pasują do każdego osuszacza.

MODEL	ŚREDNICA RURY
DXE/DXS 102/103/104/105 DHE/DHS 102/104	2"
DXE/DXS 106/107/108/110 DHE/DHS 106/108/110	2½"
DXE/DXS 206/207/208/210/306/307/308/310 DHE/DHS 206/208/210/306/308/310	6"
DXE/DXS 408/410 DHE/DHS 408/410	8"

KOLEKTORY WLOTOWE I WYLOTOWE DOSTĘPNE U DYSTRYBUTORA

W przypadku większych instalacji należy skontaktować się z firmą **domnick hunter**

FILTRACJA

Należy sprawdzić, czy osuszacz **PNEUDRI** ma odpowiednie zabezpieczenia przed- i pofiltracyjne. Strzałki wskazujące kierunek przepływu powinny być zgodne z strumieniem przepływu osuszacza.

Zalecane jest, aby każdy zespół osuszacza był wyposażony we własny, niezależny system filtracji. Filtry **OIL-X** w rozmiarze 0220 należy stosować dla zespołów do 5 kolumn, natomiast filtry **OIL-X** w rozmiarze 0405 dla zespołów 6 i więcej kolumn.

FILTRACJA WSTĘPNA

Filtr należy ustawić możliwie najbliżej wlotu **PNEUDRI**. Filtry wstępne firmy **domnick hunter** klasy AO (3) i AA (4) należy zamocować przed wlotem, aby uniknąć zanieczyszczenia warstw środka osuszającego.

W przypadku nadmiernego zanieczyszczenia układu należy wyposażyć układ w separator wody (5) (klasa WS) firmy **domnick hunter**.

FILTRACJA WTÓRNA

Aby zanieczyszczenia nie przedostały się dalej, należy za osuszaczem zamocować filtr firmy **domnick hunter** klasy AR (6). Modele regenerowane na gorąco (modele DHE/DHS) należy mocować wraz z wkładami odpornymi na wysoką temperaturę klasy TS.

ZAWÓR I PRZEWÓD OBEJŚCIOWY

Należy pamiętać, że zastosowanie przewodu obejściowego (7) umożliwia wnikanie do układu mokrego i nieoczyszczonego powietrza. Aby zapewnić pracę ciągłą, należy zamontować awaryjny osuszacz. Nawet w układzie złożonym z kilku zespołów oznacza to, że wymagany jest tylko jeden dodatkowy zespół, który zapewni w 100% pracę w trybie awaryjnym.

ZAWORY ODCINAJĄCE (ODŁĄCZANIE)

Zawory odcinające (8) należy podłączyć do rury wlotowej i wylotowej każdego zespołu osuszacza. Są one wykorzystywane podczas procedur wprowadzania trybu online/offline w czasie przeprowadzania konserwacji.

D) INSTALOWANIE UKŁADU UŻYTKOWNIKA — UKŁAD ELEKTRYCZNY

Instalacja ta powinna być przeprowadzona przez wykwalifikowanego elektryka.

Należy upewnić się, że osuszacz jest podłączony do właściwego źródła prądu przemiennego, zabezpieczonego zewnętrznym bezpiecznikiem.

Osuszacz może być podłączany wyłącznie do źródła prądu przemiennego (AC) o napięciu wskazanym na tabliczce znamionowej (zamocowana do osłony podzespołów). WYMAGANE JEST UZIEMIENIE.

i) MODELE DXE

INFORMACJE OGÓLNE

Osuszacze sprężonego powietrza z serii DXE dostosowane są do pracy przy zasilaniu prądem 110 V, 50/60 Hz lub 230 V, 50/60 Hz. Wybór zasilania nie odbywa się w sposób automatyczny. Przełącznik wyboru zasilania znajduje się w obudowie transformatora i przed pierwszym włączeniem należy ustawić go we właściwej pozycji.

Osuszacz powinien być podłączony do zasilania elektrycznego z zewnętrznym zabezpieczeniem bezpiecznikowym.

Zaleca się stosowanie 3-żyłowego przewodu zasilającego o przekroju 1,5 mm² (16 AWG).

Osuszacz musi zostać uziemiony.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE (patrz Rysunek 3)

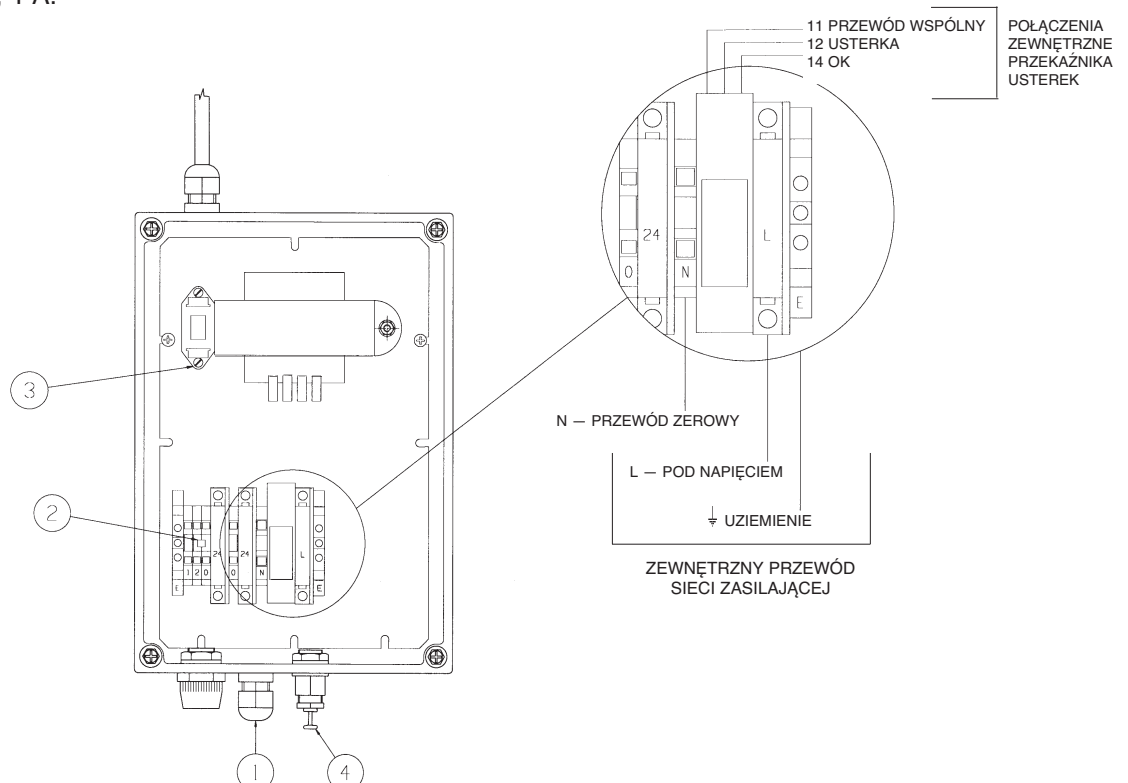
Należy otworzyć osłonę układu sterowania (9 — Rysunek 2) i zlokalizować obudowę transformatora (wygląd ogólny przedstawia Rysunek 3). Odkręcić cztery śruby narożne mocujące przezroczystą pokrywę i zdjąć pokrywę.

Z jednego z elementów podtrzymujących osłonę zdjąć przelotkę zaślepiającą i za pośrednictwem nieużywanego dławika kabla (1) poprowadzić przewód zasilający przez obudowę transformatora do jej wnętrza.

Podłączyć kable do zacisków (2) w sposób przedstawiony na Rysunku 3 i upewnić się, że przełącznik wyboru zasilania (3) ustawiony jest we właściwym położeniu. Zaciśnąć dławik kabla (1) i założyć pokrywę skrzynki.

POŁĄCZENIA OPCJONALNE

W celu podłączenia zdalnego przekaźnika sygnalizacji usterek zamontowano beznapięciowy styk przekaźnika. Aby uzyskać do niego dostęp, należy poprowadzić przewód przez element podtrzymujący obudowę w sposób opisany powyżej, a następnie w obudowie transformatora po zdjęciu zaślepki przez nieużywany dławik kabla (4). Połączenia przekaźnika przedstawiono na Rysunku 3. Przy normalnej eksploatacji przekaźnik jest stale podłączony do zasilania. Zostanie odłączony w razie braku zasilania lub usterki. Zadaniem przekaźnika jest przesyłanie sygnału o usterce. Maksymalne wartości znamionowe pracy przekaźnika to 250 V prądu przemiennego, 1 A.



Rysunek 3 — OBUDOWA TRANSFORMATORA — MODELE DXE

ii) MODELE DXS

INFORMACJE OGÓLNE

Osuszacze sprężonego powietrza z serii DXS dostosowane są do pracy przy zasilaniu prądem 110 V, 50/60 Hz lub 230 V, 50/60 Hz. Wybór zasilania nie odbywa się w sposób automatyczny. Przełącznik wyboru zasilania znajduje się w obudowie urządzeń kontrolnych i przed pierwszym włączeniem należy ustawić go we właściwej pozycji.

Osuszacz powinien być podłączony do zasilania elektrycznego z zewnętrznym zabezpieczeniem bezpiecznikowym.

Zaleca się stosowanie 3-żyłowego przewodu zasilającego o przekroju 1,5 mm² (16 AWG).

Osuszacz musi zostać uziemiony.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE (patrz Rysunek 4)

Należy otworzyć osłonę układu sterowania (9 – Rysunek 2) i zlokalizować obudowę urządzeń kontrolnych (wygląd ogólny przedstawia Rysunek 4).

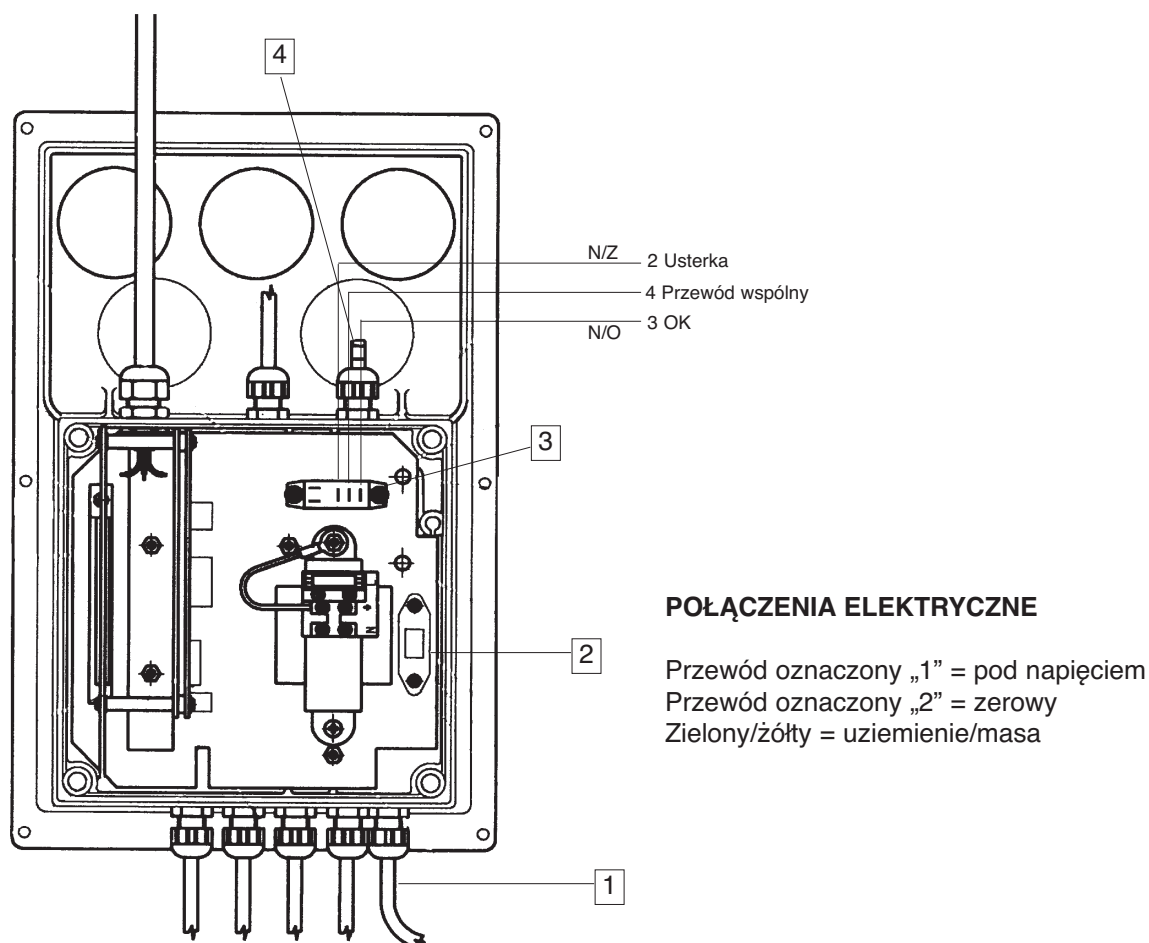
Z jednego z elementów podtrzymujących osłonę zdjąć przelotkę zaślepiającą i poprowadzić przez niego kabel zasilający (1), tak aby znalazł się w obudowie osuszacza. Podłączyć kabel do właściwego źródła prądu przemiennego, zabezpieczonego zewnętrznym bezpiecznikiem.

POŁĄCZENIA OPCJONALNE

W celu podłączenia zdalnego przekaźnika sygnalizacji usterek zamontowano beznapięciowy styk przekaźnika (3). Aby uzyskać dostęp do tego elementu, należy zdjąć pokrywę. Poprowadzić kabel przez wolny otwór w elemencie podtrzymującym obudowę, a następnie przez nieużywany dławik (4) do obudowy urządzeń kontrolnych.

Za pośrednictwem odpowiednich zacisków ściskanych podłączyć kabel, a następnie podłączyć go do przekaźnika w celu uzyskania właściwego sygnału. Zacisnąć dławik kabla i założyć pokrywę skrzynki.

Przy normalnej eksploatacji przekaźnik jest stale podłączony do zasilania. Zostanie odłączony w razie braku zasilania lub usterki. Zadaniem przekaźnika jest przesyłanie sygnału o usterce. Maksymalne wartości znamionowe pracy przekaźnika to 250 V prądu przemiennego, 1 A.



Rysunek 4 – OBUDOWA URZĄDZEŃ KONTROLNYCH – MODELE DXS

iii) MODELE DHE/DHS

INFORMACJE OGÓLNE

Instalacja elektryczna powinna odpowiadać najnowszym normom IEE lub odpowiednim lokalnym przepisom.

Osuszacz musi zostać uziemiony.

Osuszacze regenerowane na gorąco z serii DHS wymagają 3-fazowego zasilania 400 V, 50/60 Hz z bezpiecznikiem i podłączeniem do uziemienia. Tolerancja napięcia eksploatacyjnego osuszacza mieści się w zakresie od +5% do -10%.

Jeśli zasilanie elektryczne osuszacza odbywa się za pośrednictwem zewnętrznego wyłącznika automatycznego, należy się upewnić, czy zamontowano wyłącznik o charakterystyce typu C. Pozwoli to uniknąć uciążliwych wyłączeń, wynikających z wysokich prądów rozruchowych grzałek.

Przy doborze przewodów elektrycznych należy uwzględnić spadek napięcia.

Poniżej przedstawiono gamę osuszaczy oraz odpowiednie wartości znamionowe prądu elektrycznego.

MODEL	NATĘŻENIE PRĄDU (A) PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU (ZNAMIONOWE#)	ZUŻYCIE ENERGII, ŚREDNIE (KWH)*
DHE/DHS 102	7,2	1,1
DHE/DHS 104	14,4	2,2
DHE/DHS 106	21,6	3,3
DHE/DHS 108	28,8	4,4
DHE/DHS 110	36,0	5,5

ZUŻYCIE ENERGII OSUSZACZY REGENEROWANYCH NA GORĄCO

#Uwaga: natężenie prądu przy pełnym obciążeniu stanowi sumę wartości dla trzech poszczególnych faz.

*Uwaga: zużycie energii stanowi średnią wartość z jednego pełnego cyklu regeneracji, o ile osuszacze nie są zasilane przez cały cykl.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE (patrz Rysunek 5)

Otworzyć osłonę układu sterowania (9 — Rysunek 2) i zlokalizować obudowę stycznika (wygląd ogólny przedstawia Rysunek 5), a następnie wyłącznik nadprądowy (3) (MCB). Zdjąć pokrywę wyłącznika MCB.

Z jednego z elementów podtrzymujących osłonę zdjąć przelotkę zaślepiającą i za pośrednictwem dławika kabla (2) poprowadzić przewód zasilający przez obudowę i podłączyć wyłącznik MCB.

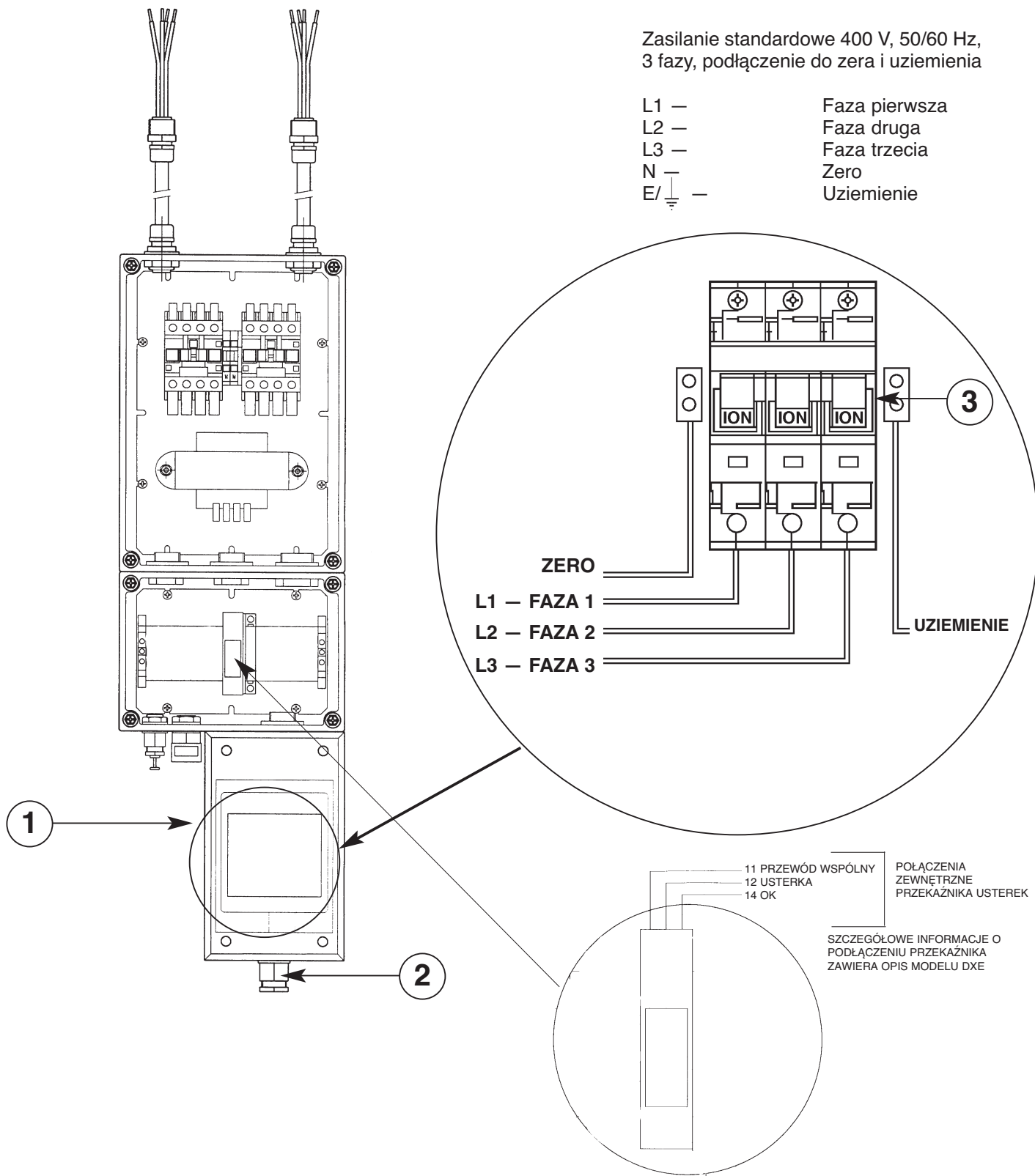
Podłączyć przewód zasilający do zacisków (3) w sposób przedstawiony na Rysunku 5.

Jeśli podłączony jest nieizolowany przewód uziemiający, należy założyć zieloną/żółtą osłonę izolacyjną.

Założyć z powrotem osłonę wyłącznika MCB i zaciśnąć dławik (2) na obudowie wyłącznika MCB.

Zasilanie standardowe 400 V, 50/60 Hz,
3 fazy, podłączenie do zera i uziemienia

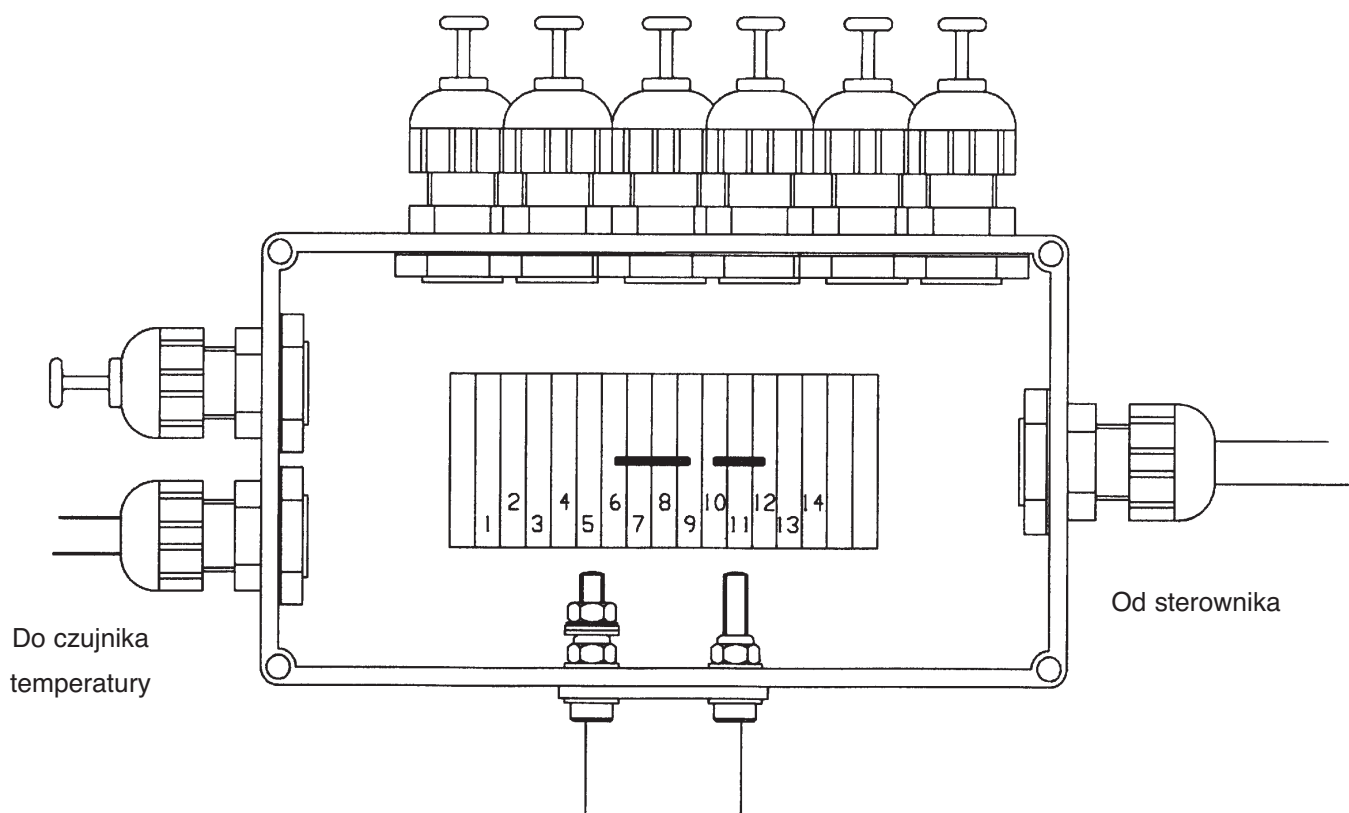
- L1 — Faza pierwsza
- L2 — Faza druga
- L3 — Faza trzecia
- N — Zero
- E/ — Uziemienie



Rysunek 5 — OBUDOWA STYCZNIKA — MODELE DHE/DHS

iv) TYLNA SKRZYŃKA PRZYŁĄCZOWA — MODELE DXE/DHE

1. Odłączyć osuszacz od zasilania elektrycznego.
2. Wykonać połączenia w przedstawiony poniżej sposób:



POŁĄCZENIA — WIDOK ZACISKÓW Z DOŁU

- | | |
|-----|--------------------|
| 1. | Gotowy |
| 2. | Gotowy |
| 3. | Gotowy |
| 4. | Gotowy |
| 5. | Gotowy |
| 6. | Gotowy |
| 7. | Dren WS, zasilanie |
| 8. | Dren AO, zasilanie |
| 9. | Dren AA, zasilanie |
| 10. | Gotowy |
| 11. | Nie używany |
| 12. | Nie używany |
| 13. | Gotowy |
| 14. | Gotowy |

POŁĄCZENIA — WIDOK ZACISKÓW Z GÓRY

- | | |
|-----|--------------------------------|
| 1. | Gotowy |
| 2. | Gotowy |
| 3. | DPE 1, sprzężenie zwrotne (AO) |
| 4. | DPE 2, sprzężenie zwrotne (AA) |
| 5. | DPE 3, sprzężenie zwrotne (AR) |
| 6. | Nie używany |
| 7. | DPE 1, zasilanie (AO) |
| 8. | DPE 2, zasilanie (AA) |
| 9. | DPE 3, zasilanie (AR) |
| 10. | Dren WS, sprzężenie zwrotne |
| 11. | Dren AO, sprzężenie zwrotne |
| 12. | Dren AA, sprzężenie zwrotne |
| 13. | ABV, 24 V (prąd przemienny) |
| 14. | ABV, zero |

Jeśli połączenie DPE lub drenu nie jest używane, dławik powinien pozostać zaślepiiony.

3. Podłączyć DPE zgodnie z dołączoną **instrukcją instalacji DPE**.
4. Wykonać połączenie drenu w trybie alarmowym zgodnie z dołączoną **instrukcją instalacji drenu kondensatu**.
5. Podłączyć osuszacz do zasilania.

5. PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

WAŻNA INFORMACJA DOTYCZĄCA GWARANCJI

Każdy osuszacz musi przejść szczegółową procedurę przekazania do eksploatacji.

Procedura powinna zostać wykonana przez przedstawiciela firmy **domnick hunter** lub przez wykwalifikowanego inżyniera zatwierdzonego przez autoryzowanego dystrybutora firmy **domnick hunter**.

Podczas procedury przekazania do eksploatacji należy upewnić się, że osuszacz został zainstalowany, oraz że jest stale konserwowany i eksploatowany w sposób opisany w niniejszej instrukcji.

UWAGA Podczas eksploatacji osuszacza regenerowanego na gorąco rura wylotowa może być zbyt gorąca, aby ją dotknąć.

6. KONSERWACJA

A) ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE KONSERWACJI

Należy tworzyć i przechowywać pisemny zapis wszystkich czynności konserwacyjnych i napraw osuszacza oraz jego wyposażenia dodatkowego (patrz Załącznik A).

Częstotliwość i charakter prac wymaganych w danym okresie może wykazać nieprawidłowości warunków eksploatacji, które powinny zostać skorygowane.

Należy upewnić się, że wszystkie instrukcje dotyczące eksploatacji i konserwacji są dokładnie przestrzegane, oraz że cały zespół urządzeń, wraz ze wszystkimi akcesoriami i urządzeniami zabezpieczającymi, jest we właściwym stanie gotowości do pracy.

Konserwacja, remonty i naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez przedstawiciela firmy **domnick hunter** lub przez autoryzowanego dystrybutora produktów firmy **domnick hunter**.

Przed zdemontowaniem jakiegokolwiek części osuszacza należy upewnić się, że wszystkie ciężkie, ruchome części zostały zabezpieczone.

B) RUTYNOWA KONSERWACJA

Systematycznie należy sprawdzać:

(Podczas prac dotyczących elementów znajdujących się pod ciśnieniem należy upewnić się, że zostały podjęte wszystkie wymagane środki ostrożności).

1. Szczelność osuszacza i układu.
2. Czy dreny Kaddisa zamontowane na dolnym kolektorze, zespołach zaworu wlotowego i wylotowego są otwarte, aby możliwe było usuwanie wilgoci.
3. Wskaźniki ciśnienia różnicowego i dreny Kaddisa na filtrach.
4. Tłumik wylotowy (należy go wymienić, jeśli ciśnienie różnicowe przekracza 350 mbar (5 psi) lub raz w roku, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej).
5. Wlotowy i wylotowy układ filtracji (należy go wymienić, jeśli ciśnienie różnicowe przekracza 350 mbar (5 psi) lub raz w roku, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej).
6. Należy używać wyłącznie ORYGINALNYCH części zamiennych firmy **domnick hunter**.

C) KONSERWACJA/KONTROLA

Użytkownik urządzenia może być zobowiązany do przestrzegania wymogów określonych przez przepisy dotyczące układów pod ciśnieniem (1989). Przepisy te mówią o konieczności przeprowadzania systematycznej konserwacji, kontroli i zachowywania zapisów dotyczących wykonywanych badań, testów i napraw.

Osuszacze sprężonego powietrza **PNEUDRI** ze środkiem osuszającym z serii Maxi firmy **domnick hunter** podlegają przepisom określonym pod nr 2. Nie są uznawane za zbiornik ciśnieniowy, ale za podzespół zawierający elementy pod ciśnieniem, jak na przykład urządzenia, które nie są wytwarzane fabrycznie czy spawane (np. filtry, regulatory ciśnienia, osuszacze czynnika chłodniczego).

Okres wykonywania przeglądów w ramach przepisów określa właściciel urządzenia, jednak firma **domnick hunter** zaleca, aby osuszacze zawierające komponenty aluminiowe były sprawdzane wewnątrz pod kątem wystąpienia korozji co sześć lat lub podczas wymiany środka osuszającego.

D) PLANY KONSERWACJI

Firma **domnick hunter** oferuje kompleksowy zakres planów konserwacyjnych dostosowanych do wymogów użytkownika, pozwalających zapewnić optymalną wydajność pracy osuszacza przez cały czas.

Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy skontaktować się z kierownikiem ds. obsługi firmy **domnick hunter** lub z autoryzowanym dystrybutorem firmy **domnick hunter**.

E) INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA ZWIĄZANE ZE ŚRODKIEM OSUSZAJĄCYM

Instrukcje użycia wypełniacza śniegowego

Podczas ponownego napełniania osuszaczy sprężonego powietrza PNEUDRI ze środkiem osuszającym DRYFIL® należy zawsze używać wypełniaczy śniegowych firmy domnick hunter.

WYPEŁNIACZ ŚNIEGOWY

Aby zapewnić optymalną wydajność urządzeń z serii **PNEUDRI**, do uzupełniania elementu „śniegowego” należy używać środka osuszającego **DRYFIL®**. Do ponownego napełniania należy stosować oryginalny wypełniacz śniegowy firmy **domnick hunter**.

Wypełniacz umożliwia regulację przepływu środka osuszającego, tak aby uzyskać maksymalną gęstość upakowania oraz pozwala uniknąć tworzenia się kanałów i fluidyzacji, zapobiegając tym samym ścieraniu i szybkiemu zużyciu warstwy środka osuszającego.

ZASTOSOWANIE WYPEŁNIACZA ŚNIEGOWEGO

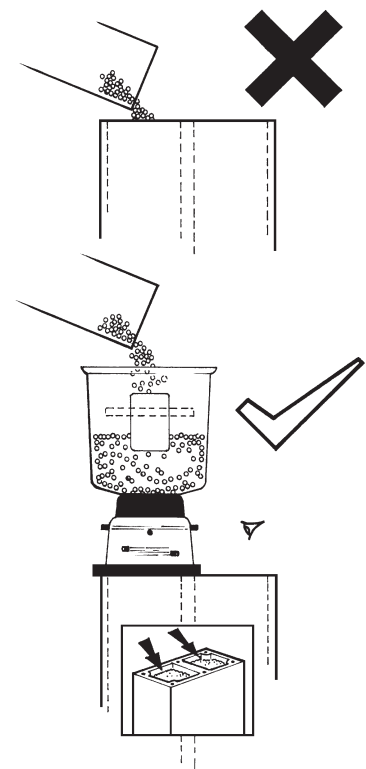
Po usunięciu zużytego środka osuszającego należy umieścić wypełniacz na górnej części pustej kolumny osuszacza, mocując podstawę za pomocą kołków, tak aby była prawidłowo ustawiona względem środka komory kolumny.

O ile to możliwe, należy dodawać środek osuszający do wypełniacza w sposób ciągły. Po napełnieniu komory przez podstawę z pleksiglasu można monitorować ilość materiału potrzebną do zakończenia procesu napełniania bez przelania.

Podczas uzupełniania środka osuszającego urządzeń regenerowanych na gorąco z serii **PNEUDRI** należy upewnić się, czy przewody grzałki znajdują się w szczelnie podstawy wypełniacza, oraz czy nie są zbyt blisko obszaru napełniania. Pozwoli to uniknąć powstawania zatorów wewnątrz komory i zapewni ciągły przepływ środka osuszającego.

WAŻNA UWAGA:

Aby zapewnić niezawodność, urządzenia z serii PNEUDRI zawsze należy wypełniać środkiem osuszającym DRYFIL®, używając do tego celu oryginalnego wypełniacza śniegowego firmy domnick hunter.



ŚRODEK OSUSZAJĄCY DRYFIL® – KARTA CHARAKTERYSTYKI

Środek osuszający **DRYFIL®** firmy domnick hunter to wysokiej jakości zeolitowe sito molekularne, klasyfikowane jako **MATERIAŁ NIESTANOWIĄCY ZAGROŻENIA** podczas transportu. Jest to substancja pod postacią cząstek kulistych, tworzonych z wykorzystaniem lepiszczy ilastych, koloru skóry, nielotna i niepalna.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE OBSŁUGI

Produkt może zawierać pewną ilość pyłu, dlatego podczas jego obsługi należy nosić maskę przeciwpyłową. Należy zapewnić właściwą wentylację, pozwalającą na uzyskanie w miejscu pracy cząstek pyłu w ilości poniżej 10 mg/m³ – zalecany maksymalny poziom uciążliwych pyłów.

Jest to bardzo silny środek osuszający, wysuszający powietrze, oczy, nos i usta.

W przypadku kontaktu pyłu lub produktu z oczami i skórą należy je przemyć dużą ilością czystej wody. Jeśli objawy będą się nasilały, należy skontaktować się z lekarzem.

W przypadku rozlania substancję należy niezwłocznie zetrzeć, ponieważ kulki toczą się swobodnie, tworząc ryzyko poślizgnięcia.

TRANSPORT I PRZEPISY CELNE

DRYFIL® to środek sklasyfikowany jako **MATERIAŁ NIESTANOWIĄCY ZAGROŻENIA** podczas transportu.

MAGAZYNOWANIE

Środek jest stabilny niezależnie od temperatury otoczenia. Jednak po podgrzaniu do temperatury 900°C (1652°F) traci swoje właściwości osuszające i adsorpcyjne.

W kontakcie z wilgocią środek powoduje wydzielanie ciepła. Idealne warunki przechowywania to czyste, suche pomieszczenie oraz zachowanie oryginalnego opakowania; produkt powinien być składowany w paletach.

Środka nie należy przechowywać z materiałami podlegającymi rozkładowi katalitycznemu.

ZAGROŻENIE POŻAREM LUB WYBUCEM

Środek jest niepalny. Ewentualny pożar powinien być gaszony środkami przeznaczonymi do gaszenia substancji, która go wywołała. Kontakt z wodą powoduje wydzielanie ciepła i w przestrzeniach zamkniętych może powodować wytwarzanie ciśnienia.

PRZENOSZENIE I UTYLIZACJA ZUŻYTEGO MATERIAŁU

Sposób postępowania zależy od zastosowania. Postępowanie ze użytym materiałem wymaga zachowania dużej ostrożności. Substancja jest silnym środkiem absorbującym, dlatego może powodować powstawanie substancji niebezpiecznych lub palnych w płynie procesowym. Zbiorniki biorące udział w procesie przed opróżnieniem powinny być pozbawione zanieczyszczeń. Zazwyczaj odbywać się to powinno po regeneracji. Aby usunąć pozostałe opary, użytą substancję należy dokładnie spryskać wodą w czasie opróżniania lub po jego zakończeniu.

OSTRZEŻENIE! NASTĄPI WYDZIELANIE CIEPŁA!

Istnieje również możliwość, że produkt będzie zawierał zanieczyszczenia pochodzące z rozkładu, polimeryzacji lub substancje śladowe pozostałe z płynu procesowego, dlatego należy postępować z nim w odpowiedni sposób. Podczas wykonywania czynności serwisowych może dojść do powstania pyłu.

Substancja powinna być usuwana na licencjonowane składowisko odpadów.

Niniejszy opis został opracowany na podstawie dostępnych informacji. Zgodnie z naszą wiedzą wierzymy, że informacje te będą aktualne w chwili oddania materiału do druku.

F) ZNANE SPOSOBY UŻYCIA NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

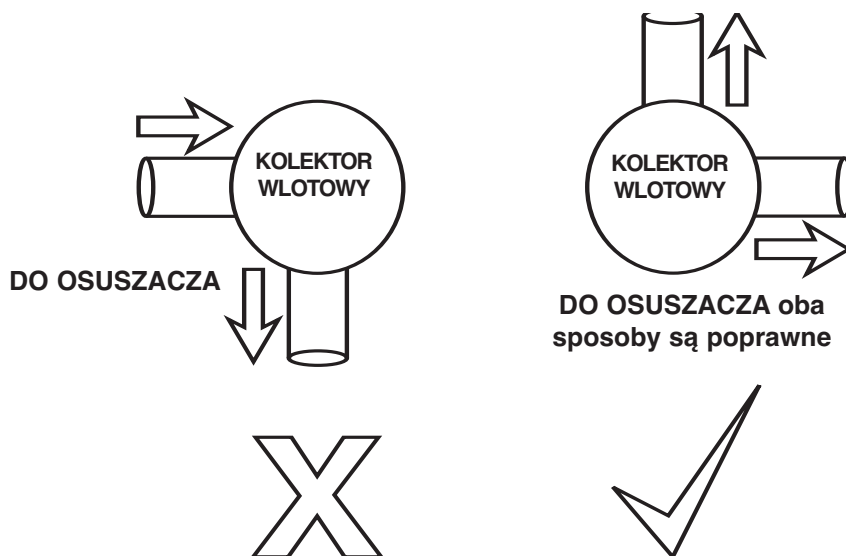
(Należy sprawdzić, czy w instalacji użytkownika nie występują opisane poniżej sytuacje).

FILTRY WLOTOWE

- * Instalacja filtrów poza osuszaczem, umożliwiającą dalszą kondensację między filtrami a osuszaczem.
- * Uszkodzenie zaworu przed filtrami, co powoduje przepływ zwrotny/możliwe uszkodzenie wkładu filtra.
- * Instalacja filtrów AA/AO w niewłaściwym kierunku w stosunku do przepływu.
- * Zbyt szybkie otwarcie zaworu, powodujące początkowe wysokie ciśnienie różnicowe na elemencie filtrującym.
- * Manometr ciśnienia różnicowego zamontowany w niewłaściwą stronę i dający fałszywy odczyt wartości ciśnienia różnicowego.
- * Dołączenie rurek drenażowych z filtrów WS/AO/AA.

KOLEKTOR WLOTOWY

- * Zbyt mała średnica rury, powodująca selektywny przepływ na instalacjach kilku zespołów.
- * Brak automatycznych zaworów spustowych na układzie rur.
- * Niewłaściwy układ rur powodujący odkształcenie połączeń z uszczelkami.
- * Niewystarczająca ilość miejsca na wyjęcie obudów filtrów.
- * Przewody rurowe podłączone do osuszacza z dolnego kolektora zamiast z górnego lub środkowego, umożliwiające napływanie zbierającej się wody do wlotu osuszacza.



DOLNY KOLEKTOR

- * Zagięcie rury do zaworów sterujących, powodujące słabą reakcję/brak reakcji — użycie za krótkiej rury.
- * Zbyt małe pomieszczenie, aby usunąć zespół zaworu wlotowego.
- * Zbyt małe pomieszczenie, aby usunąć zespół zaworu wylotowego.

KOLUMNY

- * Pominięcie lub użycie niewłaściwych wypełniaczy śniegowych.
- * Nadmierna ekspozycja środka osuszającego na powietrze podczas napełniania.
- * Napełnianie ręczne lub uzupełnianie bez użycia właściwego wypełniacza.
- * Pozostawienie nośnika środka osuszającego w otworach na śruby podczas wkręcania śrub górnego kolektora.
- * Nieusunięcie wszystkich środków osuszających z kolumny podczas wymiany środka osuszającego.

GÓRNY KOLEKTOR/ZAWÓR WYLOTOWY

- * Nieprawidłowy moment obrotowy dokręcenia śrub kolumn — należy stosować się do kolejności dokręcania.
- * Użycie filtrów przeciwpyłowych innych niż TS w modelach DHE.
- * Użycie do pomiaru przepływu dysz, w których nie dochodzi do przekraczania prędkości dźwięku.
- * Czyszczenie śrub kolumny przed wkręceniem.
- * Nieprawidłowy moment obrotowy.
- * Użycie niewłaściwych narzędzi do usuwania izolacji z drutu.

SKRZYNKA STEROWNICZA

- * Nadmierny spadek napięcia na doprowadzanym zasilaniu.
- * Ustawienie oczyszczania przy określonym napięciu; niezastosowanie przepływomierza.
- * Zastosowanie niewłaściwego bezpiecznika (zewnętrznego).
- * Nieprawidłowe okablowanie (podłączone).
- * Brak przewodu uziemiającego między zaciskiem uziemienia a zbrojonym zaciskiem kablowym na osłonie.

ELEMENTY DODATKOWE

- * Użycie niezalecanego środka osuszającego lub nieoryginalnych części zamiennych nie pochodzących od firmy **domnick hunter**, ale od innych dostawców.
- * Wykonanie serwisowania przez niewykształony personel dystrybutora/producenta sprzętu oryginalnego.
- * Brak możliwości utrzymania ciśnienia wlotowego i temperatury na poziomach określonych dla rur danej wielkości.
- * Brak użycia osuszacza/osuszaczy w przypadku połączenia rurowego bezpośrednio za przenośną sprężarką.

PANEL

- * Naciśnięcie przycisków ostrymi narzędziami (np. klucze, śrubokręty itp.).
- * Rozpylenie dużej ilości wody.
- * Eksploatacja osuszacza z otwartym panelem sterowania.

ZAWORY

- * Niewłaściwa instalacja rurowa regulacyjnych zaworów elektromagnetycznych.
- * Niewłaściwa instalacja rurowa zaworów wlotowych/wylotowych.
- * Eksploatacja osuszacza przy odłączonych zaworach elektromagnetycznych.

SERWISOWANIE

- * Serwisowanie sterownika przez niewykształcony personel (sterownik jest zaprojektowany tak, aby serwisowanie nie było konieczne).
- * Użycie nieoryginalnych części zamiennych lub czujników.
- * Serwisowanie osuszacza podłączonego do zasilania elektrycznego i sprężonego powietrza.

WLOTOWE SPRĘŻONE POWIETRZE I ZASILANIE ELEKTRYCZNE

- * Dopływ powietrza przekracza wartości graniczne osuszacza (min. 3 bary g (44 psi g)/maks. 10,5 bara g (152 psi g)).¹
- * Wyłączenie zasilania podczas pracy maszyny.²
- * Wentylacja osuszacza bez korzystania z instrukcji dot. włączania trybu offline.²
- * Redukcja ciśnienia bez korzystania z instrukcji wprowadzania trybu online.²

INSTALACJA

- * Instalacja osuszacza na wolnym powietrzu.
- * Eksploatacja osuszacza z otwartą osłoną.
- * Uruchomienie osuszacza z nadmiernym ciśnieniem wstecznym na wylocie oczyszczania 350 mbar (5 psi).

¹ dostępna opcja 13 bar g

² Dot. wyłącznie PNEUDRI Electronic

ZAŁĄCZNIK A**DATA ZAKUPU**

NR MODELU:

OSOBA PRZEKAZUJĄCA

DO EKSPLOATACJI:
(PISMO DRUKOWANE)

NR SERYJNY:

NAZWA FIRMY:

DATA INSTALACJI:

NR TELEFONU:

DATA PRZEKAZANIA DO EKSPLOATACJI:

PLAN SERWISOWANIA:

KONTROLA/BADANIE		NAPRAWA/KONSERWACJA (O ILE WYKONANO)	
Nazwa	Podpis	Data	Uwagi podsumowujące

KONTROLA/BADANIE		NAPRAWA/KONSERWACJA (O ILE WYKONANO)	
Nazwa	Podpis	Data	Uwagi podsumowujące

7. GWARANCJA

Poniższa gwarancja ma zastosowanie do osuszaczy i związanych z nią filtrów wstępnych (Sprzęt) wyprodukowanych i dostarczonych przez firmę **domnick hunter**.

Używanie osuszacza bez oryginalnego, wyprodukowanego przez firmę domnick hunter układu filtracji lub bez oryginalnych części spowoduje natychmiastowe unieważnienie gwarancji.

Jeżeli okaże się, że Sprzęt jest wadliwy ze względów materiałowych lub z powodu robocizny, firma **domnick hunter** gwarantuje wyeliminowanie takiej usterki w okresie 12 miesięcy od daty wysyłki. Jeżeli Sprzętem jest osuszacz z adsorbentem, okres gwarancyjny będzie wynosił 12 miesięcy od daty komisijnego przekazania do eksploatacji lub 18 miesięcy od daty wysyłki, w zależności od tego, który z okresów rozpocznie się wcześniej, pod warunkiem że komisyjne przekazanie do eksploatacji jest dokonywane przez firmę **domnick hunter** lub jej autoryzowanego dystrybutora. W przypadku Sprzętu innego niż osuszacz z adsorbentem okres gwarancyjny rozpoczyna się od daty wysyłki. Każda usterka, która będzie miała miejsce w czasie okresu gwarancyjnego i zostanie w wymienionym terminie zgłoszona pisemnie do firmy **domnick hunter** lub jej autoryzowanego dystrybutora, zostanie przez firmę **domnick hunter**, jedynie na podstawie własnego uznania, wyeliminowana poprzez jej naprawienie lub dostawę części zamiennej, pod warunkiem, że Sprzęt był używany zgodnie z instrukcjami dotyczącymi każdego z elementów Sprzętu i pod warunkiem, że Sprzęt był przechowywany, instalowany, komisyjnie przekazany do eksploatacji, używany i konserwowany zgodnie z taką instrukcją i zdrowym rozsądkiem. Firma **domnick hunter** będzie wyjęta spod postanowień gwarancyjnych jeżeli, przed powiadomieniem firmy **domnick hunter**, jak wspomniano powyżej, użytkownik lub osoby trzecie będą próbowały ingerować, zmieniać lub wykonywać jakiegokolwiek inne czynności (z wyjątkiem normalnych czynności konserwacyjnych opisanych we właściwych instrukcjach), które dotyczyć będą Sprzętu lub dowolnej jego części.

Wszelkie akcesoria, części i sprzęt dostarczany przez firmę **domnick hunter**, ale nie wyprodukowany przez **domnick hunter**, będzie objęty gwarancją producenta tego sprzętu daną firmie **domnick hunter** pod warunkiem, że **domnick hunter** może przenieść tę gwarancję na użytkownika.

Aby roszczenia gwarancyjne zostały uznane, sprzęt musi być instalowany i ciągle konserwowany w sposób opisany we właściwych instrukcjach użytkownika. Nasi inżynierowie wsparcia produktu są wykwalifikowani i uprawnieni do pomocy użytkownikowi w tym względzie. Mają oni również możliwość przeprowadzenia koniecznych napraw, ale w takim przypadku wymagane jest złożenie oficjalnego zamówienia na taką pracę. Jeżeli taka praca jest związana z roszczeniem gwarancyjnym, zamówienie powinno zostać opatrzone zdaniem „for consideration under warranty” (w ramach gwarancji).

Jakiegokolwiek zastępowanie części elementami, które nie zostały wytworzone lub zatwierdzone przez firmę domnick hunter będzie skutkowało natychmiastowym unieważnieniem gwarancji.

Parker Hannifin Ltd, Industrial division
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

PNEUDRI Desiccant Air Dryer
DXS102, DXS103, DXS104, DXS105, DXS 106, DXS107, DXS 108, DXS110, DXS112
DHS102, DHS104, DHS108, DHS110
DXE102, DXE103, DXE104, DXE105, DXE106, DXE107, DXE108, DXE110, DXE112
DHE102, DHE104, DHE108, DHE110

Directives 97/23/EC
2006/95/EC
2004/108/EC
93/68/EEC, 92/31/EEC

Standards used EN 61010-1 : 2002
EN 61000-6-1 : 2005EN 61000-6-2 : 2001
EN 61000-6-3 : 2001EN 61000-6-4 : 2001
EN 61000-3-2 : 2000
EN 61000-3-3 : 1995
Generally in accordance with ASMEVIII Div 1 : 2004.

PED Assessment Route : B & D
EC Type-examination Certificate: BHM 0118284/TEC
Notified body for PED: Lloyds Register Verification
71 Fenchurch St. London
EC3M 4BS

Authorised Representative Derek Bankier
Divisional Quality Manager
Parker Hannifin Ltd, Industrial division

Declaration

I declare that as the authorised representative, the above information in relation to the supply / manufacture of this product, is in conformity with the standards and other related documents following the provisions of the above Directives.

Signature:



Date: 26/04/2010

Verklaring van Conformiteit

NL

Parker Hannifin Ltd, Industrial division
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

PNEUDRI Desiccant Air Dryer

DXS102, DXS103, DXS104, DXS105, DXS 106, DXS107, DXS 108, DXS110, DXS112
DHS102, DHS104, DHS108, DHS110
DXE102, DXE103, DXE104, DXE105, DXE106, DXE107, DXE108, DXE110, DXE112
DHE102, DHE104, DHE108, DHE110

Richtlijnen
97/23/EC
2006/95/EC
2004/108/EC
93/68/EEC, 92/31/EEC

Gehanteerde normen
EN 61010-1 : 2002
EN 61000-6-1 : 2005EN 61000-6-2 : 2001
EN 61000-6-3 : 2001EN 61000-6-4 : 2001
EN 61000-3-2 : 2000
EN 61000-3-3 : 1995
Gewoonlijk volgens ASMEVIII Div 1 : 2004.

PED-beoordelingstraject: B & D

EC Type onderzoekscertificaat: BHM 0118284/TEC

Aangemelde instantie voor PED: Lloyds Register Verification
71 Fenchurch St. London
EC3M 4BS

Bevoegde vertegenwoordiger
Derek Bankier
Divisional Quality Manager
Parker Hannifin Ltd, Industrial division

Verklaring

Als bevoegde vertegenwoordiger verklaar ik dat bovenstaande informatie met betrekking tot de levering / vervaardiging van dit product overeenstemt met de normen en andere bijbehorende documentatie volgens de bepalingen van bovengenoemde richtlijnen.

Handtekening:  Datum: 26/04/2010

Verklaringnummer: 0074/260410

Déclaration de conformité

FR

Konformitätserklärung

DE

Parker Hannifin Ltd, Industrial division
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

PNEUDRI Desiccant Air Dryer

DXS102, DXS103, DXS104, DXS105, DXS 106, DXS107, DXS 108, DXS110, DXS112
DHS102, DHS104, DHS108, DHS110
DXE102, DXE103, DXE104, DXE105, DXE106, DXE107, DXE108, DXE110, DXE112
DHE102, DHE104, DHE108, DHE110

Richtlinien
97/23/EC
2006/95/EC
2004/108/EC
93/68/EEC, 92/31/EEC

Angewandte Normen
EN 61010-1 : 2002
EN 61000-6-1 : 2005EN 61000-6-2 : 2001
EN 61000-6-3 : 2001EN 61000-6-4 : 2001
EN 61000-3-2 : 2000
EN 61000-3-3 : 1995
Allgemein in Übereinstimmung mit ASMEVIII Div 1 : 2004.

Beurteilungsrouten der Druckgeräterichtlinie:
EG-Baumusterprüfbescheinigung: B & D
BHM 0118284/TEC

Benannte Stelle für die Druckgeräterichtlinie:
Lloyds Register Verification
71 Fenchurch St. London
EC3M 4BS

Bevollmächtigter Vertreter
Derek Bankier
Divisional Quality Manager
Parker Hannifin Ltd, Industrial division

Erklärung

Hiermit erkläre ich als bevollmächtigter Vertreter die Konformität der oben aufgeführten Informationen in Bezug auf die Lieferung/Herstellung dieses Produkts mit den Normen und anderen zugehörigen Dokumenten gemäß den Bestimmungen der oben genannten Richtlinien.

Unterschrift:  Datum: 26/04/2010

Nummer der Erklärung: 0074/260410

Overensstemmelseserklæring

DA

Parker Hannifin Ltd, Industrial division
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

PNEUDRI Desiccant Air Dryer

DXS102, DXS103, DXS104, DXS105, DXS 106, DXS107, DXS 108, DXS110, DXS112
DHS102, DHS104, DHS108, DHS110
DXE102, DXE103, DXE104, DXE105, DXE106, DXE107, DXE108, DXE110, DXE112
DHE102, DHE104, DHE108, DHE110

Directives
97/23/EC
2006/95/EC
2004/108/EC
93/68/EEC, 92/31/EEC

Normes utilisées
EN 61010-1 : 2002
EN 61000-6-1 : 2005EN 61000-6-2 : 2001
EN 61000-6-3 : 2001EN 61000-6-4 : 2001
EN 61000-3-2 : 2000
EN 61000-3-3 : 1995
Généralement conforme à ASMEVIII div. 1 : 2004.

Méthode d'évaluation de la directive d'équipements de pression : B & D
Certificat d'examen de type CE : BHM 0118284/TEC

Organisme de notification pour la directive d'équipement sous pression : Lloyds Register Verification
71 Fenchurch St. London
EC3M 4BS

Représentant agréé
Derek Bankier
Divisional Quality Manager
Parker Hannifin Ltd, Industrial division

Déclaration

Je déclare à titre de représentant agréé que les informations ci-dessus liées à la fourniture/fabrication de ce produit sont en conformité avec les normes et autres documents liés déclarés selon les dispositions des directives susmentionnées.

Signature :  Date : 26/04/2010

N° de déclaration : 0074/260410

Parker Hannifin Ltd, Industrial division
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

PNEUDRI Desiccant Air Dryer

DXS102, DXS103, DXS104, DXS105, DXS 106, DXS107, DXS 108, DXS110, DXS112
DHS102, DHS104, DHS108, DHS110
DXE102, DXE103, DXE104, DXE105, DXE106, DXE107, DXE108, DXE110, DXE112
DHE102, DHE104, DHE108, DHE110

Direktiver
97/23/EC
2006/95/EC
2004/108/EC
93/68/EEC, 92/31/EEC

Anvendte standarder
EN 61010-1 : 2002
EN 61000-6-1 : 2005EN 61000-6-2 : 2001
EN 61000-6-3 : 2001EN 61000-6-4 : 2001
EN 61000-3-2 : 2000
EN 61000-3-3 : 1995
Generelt i overensstemmelse med ASMEVIII div. 1 : 2004.

Forløb for PED-bedommelse: B & D
EF-typeafprøvningsattest: BHM 0118284/TEC

Notificeret organ for PED: Lloyds Register Verification
71 Fenchurch St. London
EC3M 4BS

Autoriseret repræsentant
Derek Bankier
Divisional Quality Manager
Parker Hannifin Ltd, Industrial division

Erklæring

Jeg erklærer hermed som autoriseret repræsentant, at ovennævnte oplysninger vedrørende levering/produktion af dette produkt er i overensstemmelse med de anførte standarder og øvrige tilknyttede dokumenter i henhold til bestemmelserne i ovenstående direktiver.

Underskrift:  Datum: 26/04/2010

Erklæringsnummer: 0074/260410

Declaración de conformidad

ES

Parker Hannifin Ltd, Industrial division
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

PNEUDRI Desiccant Air Dryer

DXS102, DXS103, DXS104, DXS105, DXS 106, DXS107, DXS 108, DXS110, DXS112
DHS102, DHS104, DHS108, DHS110
DXE102, DXE103, DXE104, DXE105, DXE106, DXE107, DXE108, DXE110, DXE112
DHE102, DHE104, DHE108, DHE110

Directivas

97/23/EC
2006/95/EC
2004/108/EC
93/68/EEC, 92/31/EEC

Normas utilizadas

EN 61010-1 : 2002
EN 61000-6-1 : 2005EN 61000-6-2 : 2001
EN 61000-6-3 : 2001EN 61000-6-4 : 2001
EN 61000-3-2 : 2000
EN 61000-3-3 : 1995
Generalmente de conformidad con ASMEVIII Div 1: 2004.

Ruta de evaluación de la normativa PED: B & D

Certificado de examen CE de tipo: BHM 0118284/TEC

Organismo notificado para la normativa
PED: Lloyds Register Verification
71 Fenchurch St. London
EC3M 4BS

Representante autorizado
Derek Bankier
Divisional Quality Manager
Parker Hannifin Ltd, Industrial division

Declaración

Como representante autorizado, declaro que la información anteriormente expuesta en relación con el suministro y/o fabricación de este producto cumple las normativas indicadas y otros documentos afines según las disposiciones de las Directivas citadas anteriormente.

Firma:



Fecha: 26/04/2010

Número de declaración: 0074/260410

Deklaracja zgodności

PL

Parker Hannifin Ltd, Industrial division
Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ. UK

PNEUDRI Desiccant Air Dryer

DXS102, DXS103, DXS104, DXS105, DXS 106, DXS107, DXS 108, DXS110, DXS112
DHS102, DHS104, DHS108, DHS110
DXE102, DXE103, DXE104, DXE105, DXE106, DXE107, DXE108, DXE110, DXE112
DHE102, DHE104, DHE108, DHE110

Dyrektywy

97/23/EC
2006/95/EC
2004/108/EC
93/68/EEC, 92/31/EEC

Stosowane standardy

EN 61010-1 : 2002
EN 61000-6-1 : 2005EN 61000-6-2 : 2001
EN 61000-6-3 : 2001EN 61000-6-4 : 2001
EN 61000-3-2 : 2000
EN 61000-3-3 : 1995
Ogólnie zgodny z ASMEVIII dział 1: 2004.

Ścieżka potwierdzenia zgodności z PED: B & D

Certyfikat badania typu WE: BHM 0118284/TEC

Organ/instytucja powiadamiana na mocy
PED: Lloyds Register Verification
71 Fenchurch St. London
EC3M 4BS

Autoryzowany przedstawiciel
Derek Bankier
Divisional Quality Manager
Parker Hannifin Ltd, Industrial division

Deklaracja

Oświadczam, jako autoryzowany przedstawiciel, że powyższe informacje dotyczące dostawy / wytworzenia niniejszego produktu są zgodne ze standardami i innymi dokumentami powiązanymi zgodnie z postanowieniami powyższych dyrektyw.

Podpis:



Data: 26/04/2010

Numer deklaracji: 0074/260410

Parker Worldwide

AE – UAE, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Eastern Europe, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgium, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BR – Brazil, Cachoeirinha RS
Tel: +55 51 3470 9144

BY – Belarus, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

CH – Switzerland, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

CN – China, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

CZ – Czech Republic, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Greece, Athens
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

HU – Hungary, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

IT – Italy, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

JP – Japan, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – South Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

LV – Latvia, Riga
Tel: +371 6 745 2601
parker.latvia@parker.com

MX – Mexico, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NL – The Netherlands, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norway, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

NZ – New Zealand, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

PL – Poland, Warsaw
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucharest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

SK – Slovakia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 717 8140

TR – Turkey, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

UA – Ukraine, Kiev
Tel +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

VE – Venezuela, Caracas
Tel: +58 212 238 5422

ZA – South Africa, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

European Product Information Centre
Free phone: 00 800 27 27 5374
(from AT, BE, CH, CZ, DE, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PT, SE, SK, UK)