

– weishaupt –

manual

Instructions d'installation et d'utilisation

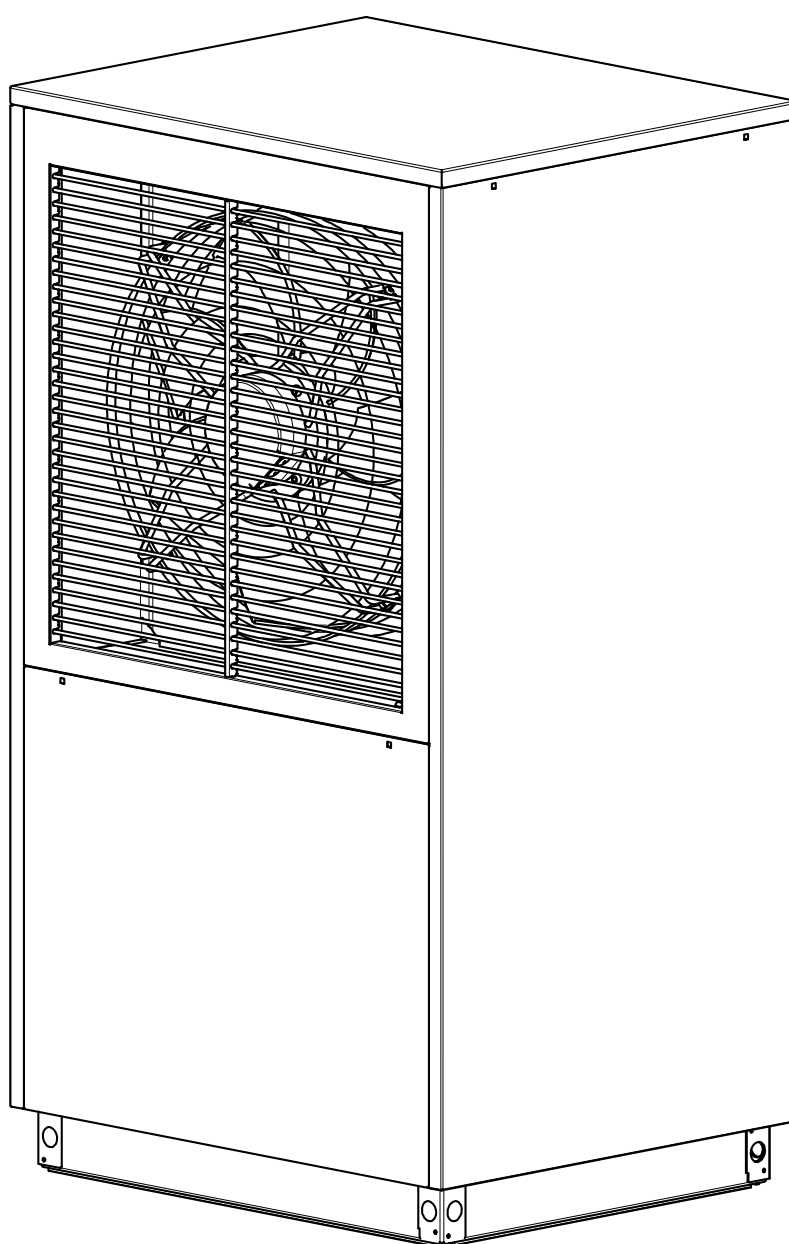


Table des matières

1	À lire immédiatement.....	F-2
1.1	Remarques importantes.....	F-2
1.2	Utilisation conforme.....	F-3
1.3	Dispositions légales et directives.....	F-3
1.4	Utilisation de la pompe à chaleur pour économiser de l'énergie.....	F-4
2	Utilisation de la pompe à chaleur.....	F-5
2.1	Domaine d'utilisation.....	F-5
2.2	Fonctionnement	F-5
3	Fournitures.....	F-6
3.1	Appareil de base avec boîtier électrique.....	F-6
3.2	Gestionnaire de pompe à chaleur	F-7
4	Accessoires	F-8
4.1	Télécommande.....	F-8
4.2	Système de gestion technique du bâtiment.....	F-8
5	Transport.....	F-9
6	Installation.....	F-11
6.1	Généralités.....	F-11
6.2	Conduite d'écoulement des condensats	F-12
7	Montage.....	F-13
7.1	Généralités.....	F-13
7.2	Raccordement côté chauffage	F-13
7.3	Branchements électriques.....	F-15
8	Mise en service.....	F-16
8.1	Généralités.....	F-16
8.2	Préparatifs	F-16
8.3	Procédure à suivre.....	F-16
9	Entretien / Nettoyage.....	F-17
9.1	Entretien.....	F-17
9.2	Nettoyage côté chauffage	F-17
9.3	Nettoyage côté air	F-18
10	Défauts/recherche de pannes	F-19
11	Mise hors service/élimination	F-20
12	Informations sur les appareils.....	F-21
	Annexes	I

1 À lire immédiatement

1.1 Remarques importantes

ATTENTION !

Veillez respecter les exigences juridiques du pays dans lequel la pompe à chaleur est utilisée lors de son exploitation et de son entretien. Selon la quantité de fluide frigorigène, l'étanchéité de la pompe à chaleur doit être contrôlée à intervalles réguliers, et les résultats consignés par écrit par un technicien formé à cet effet.

ATTENTION !

Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (quel que soit le sens).

ATTENTION !

Les cales de transport doivent être retirées avant la mise en service.

ATTENTION !

Les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air ne doivent être ni rétrécis, ni obturés.

ATTENTION !

Respecter les règles de construction spécifiques à chaque pays !

ATTENTION !

En cas d'installation près d'un mur, tenir compte des influences physiques sur la construction. Aucune porte ou fenêtre ne doit se trouver dans le champ d'évacuation du ventilateur.

ATTENTION !

En cas d'installation près d'un mur, le flux d'air peut causer d'importants dépôts dans les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air. L'air (plus) froid extérieur doit être évacué de manière à ne pas augmenter les pertes de chaleur dans les pièces chauffées attenantes.

ATTENTION !

Une installation dans des cavités ou des cours intérieures n'est pas autorisée, car l'air refroidi s'accumule au sol et est à nouveau aspiré par la pompe à chaleur en cas de fonctionnement prolongé.

ATTENTION !

La limite de gel peut varier d'une région climatique à l'autre. Respecter les consignes en vigueur dans les pays concernés.

ATTENTION !

Respecter la rotation à droite du champ magnétique: si le câblage est mal effectué, la pompe à chaleur ne peut pas démarrer. Un avertissement correspondant s'affiche sur le gestionnaire de pompe à chaleur (changer le câblage).

⚠ ATTENTION !

Un fonctionnement de la pompe à chaleur à des températures système plus basses risque d'entraîner une défaillance totale.

⚠ ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, s'assurer que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

⚠ ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par un SAV qualifié et agréé.

1.2 Utilisation conforme

Cet appareil ne doit être employé que pour l'affectation prévue par le fabricant. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La documentation accompagnant les projets doit également être prise en compte. Toute modification ou transformation sur l'appareil est à proscrire.

1.3 Dispositions légales et directives

Cette pompe à chaleur est conçue pour une utilisation dans un environnement domestique selon l'article 1 (paragraphe 2k) de la directive CE 2006/42/CE (directive relative aux machines) et est ainsi soumise aux exigences de la directive CE 2006/95/CE (directive basse tension). Elle est donc également prévue pour l'utilisation par des personnes non initiées à des fins de chauffage de boutiques, bureaux et autres environnements de travail équivalents, ainsi que pour les entreprises agricoles, hôtels, pensions et autres lieux résidentiels.

Lors de la conception et de la réalisation de la pompe à chaleur, toutes les normes CE et prescriptions DIN et VDE concernées ont été respectées (voir la déclaration de conformité).

Il convient d'observer les normes VDE, EN et CEI applicables lors du branchement électrique de la pompe à chaleur. D'autre part, il importe de tenir compte des conditions de branchement des exploitants de réseaux d'alimentation.

Lors du raccordement de l'installation de chauffage, les dispositions afférentes doivent être respectées.

Les personnes, en particulier les enfants, qui, compte tenu de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, ne sont pas en mesure d'utiliser l'appareil en toute sûreté, ne doivent pas le faire en l'absence ou sans instructions d'une personne responsable.

Les enfants doivent être surveillés pour éviter qu'ils ne jouent avec l'appareil.

⚠ ATTENTION !

Veillez respecter les exigences juridiques du pays dans lequel la pompe à chaleur est utilisée lors de son exploitation et de son entretien. Selon la quantité de fluide frigorigène, l'étanchéité de la pompe à chaleur doit être contrôlée à intervalles réguliers, et les résultats consignés par écrit par un technicien formé à cet effet.

1.4 Utilisation de la pompe à chaleur pour économiser de l'énergie

En utilisant cette pompe à chaleur, vous contribuez à préserver l'environnement. La condition de base pour un mode de fonctionnement économique en énergie est une conception correcte des installations de source de chaleur et d'exploitation de la chaleur.

Il est particulièrement important pour l'efficacité d'une pompe à chaleur de maintenir l'écart de température entre eau de chauffage et source de chaleur aussi petit que possible. C'est pourquoi il est vivement conseillé de dimensionner précisément la source de chaleur et l'installation de chauffage. **Une différence de température plus élevée d'un kelvin (un °C) engendre une augmentation de la consommation d'électricité d'env. 2,5 %.** Lors du dimensionnement de l'installation de chauffage, il est important de veiller à ce que les consommateurs particuliers comme la production d'eau chaude sanitaire, soient pris en compte et dimensionnés pour les basses températures. **Le chauffage par le sol (chauffage par surfaces)** s'allie particulièrement bien à la pompe à chaleur en raison des basses températures départ (30 °C à 40 °C).

Pendant le fonctionnement, veiller à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans l'échangeur thermique car ceci élèverait l'écart de température et diminuerait le coefficient de performance.

Un gestionnaire de pompe à chaleur bien réglé contribue lui aussi largement à un fonctionnement économique en énergie. Vous trouverez plus d'informations dans les instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur.

2 Utilisation de la pompe à chaleur

2.1 Domaine d'utilisation

La pompe à chaleur air/eau est exclusivement destinée au chauffage, ou au rafraîchissement selon les appareils, de l'eau de chauffage. Elle peut être utilisée sur des installations de chauffage existantes ou pour des installations nouvelles.

La pompe à chaleur convient pour un fonctionnement en mode mono-énergétique et bivalent.

Une température retour de l'eau de chauffage de plus de 18 °C doit être maintenue en fonctionnement continu pour garantir un dégivrage optimal de l'évaporateur.

La pompe à chaleur n'étant pas conçue pour le besoin en chaleur élevé requis pour le séchage d'une construction, celui-ci devra être assuré par des appareils spéciaux à fournir par le client. Pour le séchage d'une construction en automne ou en hiver, il est recommandé d'installer un deuxième générateur de chaleur adapté (p.ex. résistance électrique, disponible comme accessoire).

REMARQUE

L'appareil ne convient pas au mode convertisseur de fréquence.

2.2 Fonctionnement

Chauffage

L'air ambiant est aspiré par le ventilateur puis amené à travers l'évaporateur (échangeur thermique). L'évaporateur refroidit l'air par extraction de sa chaleur. La chaleur ainsi obtenue est transmise au fluide utilisé (fluide frigorigène) dans l'évaporateur.

Au moyen d'un compresseur à commande électrique, la chaleur absorbée est « pompée » par augmentation de pression à un niveau de température plus élevé puis rendue à l'eau de chauffage via le condenseur (échangeur thermique).

L'énergie électrique est utilisée pour faire passer la chaleur de l'environnement à un niveau de température plus élevé. Comme l'énergie extraite de l'air est transmise à l'eau de chauffage, on appelle cet appareil « pompe à chaleur air/eau ».

Les organes principaux de la pompe à chaleur air/eau sont l'évaporateur, le ventilateur, le détendeur, ainsi que les compresseurs silencieux, le condenseur et la commande électrique.

À basses températures ambiantes, l'humidité de l'air s'accumule sous forme de givre sur l'évaporateur, limitant ainsi la transmission de la chaleur. Une accumulation irrégulière de givre n'est pas considérée comme un défaut. L'évaporateur est dégivré automatiquement par la pompe à chaleur dès que nécessaire. En fonction des conditions météorologiques, des nuages de vapeur peuvent apparaître au niveau de l'évacuation d'air.

Rafraîchissement (en fonction de l'appareil)

En mode « Rafraîchissement », le mode opératoire de l'évaporateur et du condenseur est inversé.

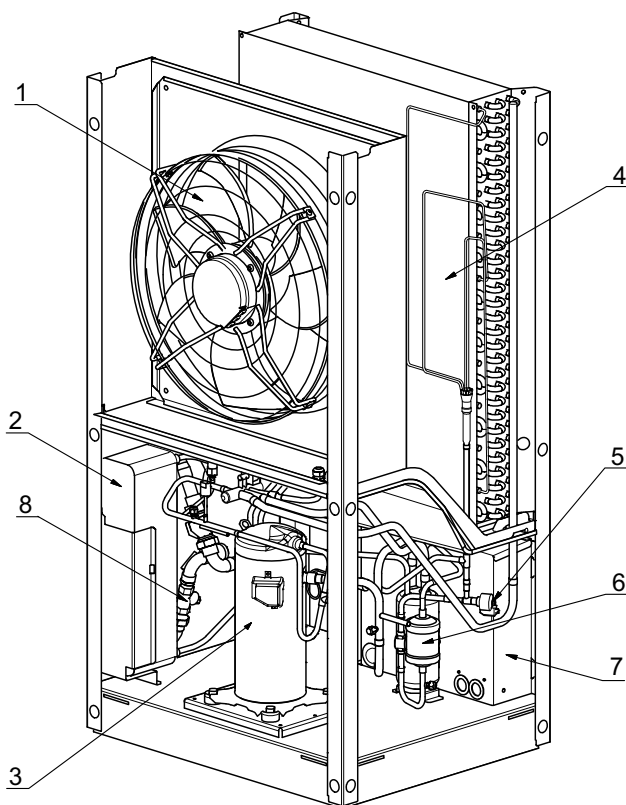
L'eau de chauffage délivre de la chaleur au fluide frigorigène via le condenseur qui fonctionne désormais en tant qu'évaporateur. Le fluide frigorigène est amené à un niveau de température plus élevé à l'aide du compresseur. La chaleur est transmise à l'air ambiant via le condenseur (en mode chauffage via l'évaporateur).

3 Fournitures

3.1 Appareil de base avec boîtier électrique

La pompe à chaleur contient les composants énumérés ci-dessous.

Le circuit frigorifique est « hermétiquement fermé » et contient le fluide frigorigène fluoré R410A répertorié dans le protocole de Kyoto avec un PRG de 2088. Il est sans HCFC, non combustible et ne détruit pas la couche d'ozone.



1. Ventilateur
2. Condenseur
3. Compresseur
4. Évaporateur
5. Détendeur
6. Filtre déshydrateur
7. Boîtier électrique
8. Collecteur d'impuretés

Le boîtier électrique contient des contacteurs de puissance, une unité de démarrage progressif et un régulateur aux fonctions étendues. Ce dernier surveille et commande tous les signaux provenant de la pompe à chaleur et communique avec le gestionnaire de pompe à chaleur.

Les lignes de communication et de commande (ou de puissance) doivent être posées séparément l'une de l'autre et sont acheminées par la zone de passage des câbles jusqu'à la plaque de base. Pour accéder directement aux bornes de raccordement, retirer le cache latéral.

3.2 Gestionnaire de pompe à chaleur

Le gestionnaire de pompe à chaleur compris dans la fourniture doit être utilisé pour le fonctionnement de votre pompe à chaleur air/eau (réversible).

Le gestionnaire de pompe à chaleur est un appareil de commande et de régulation électronique facile à utiliser. Il commande et surveille l'ensemble de l'installation de chauffage en fonction de la température extérieure, la production d'eau chaude sanitaire et les dispositifs de sécurité.

La sonde de mesure de la température extérieure à installer sur le bâtiment et le matériel de fixation nécessaire sont fournis avec l'unité pompe à chaleur et le gestionnaire de pompe à chaleur.

Le fonctionnement et la commande du gestionnaire de pompe à chaleur sont expliqués dans les instructions d'utilisation livrées avec l'appareil.

4 Accessoires

4.1 Télécommande

Une commande à distance est disponible comme accessoire spécial de confort. La commande et la structure de menu sont identiques à celles du gestionnaire de pompe à chaleur. Le raccordement s'effectue via une interface (accessoire spécial) avec fiche Western RJ12.

REMARQUE

Dans le cas des régulateurs de chauffage avec unité de commande amovible, celle-ci peut faire directement office de commande à distance.

4.2 Système de gestion technique du bâtiment

Le gestionnaire de pompe à chaleur peut être relié au réseau d'un système de gestion technique du bâtiment grâce à l'ajout de la carte d'interface enfichable correspondante. Pour le branchement précis et le paramétrage de l'interface, respecter les instructions d'installation complémentaires de la carte d'interface.

Les liaisons réseau possibles pour le gestionnaire de pompe à chaleur sont les suivantes:

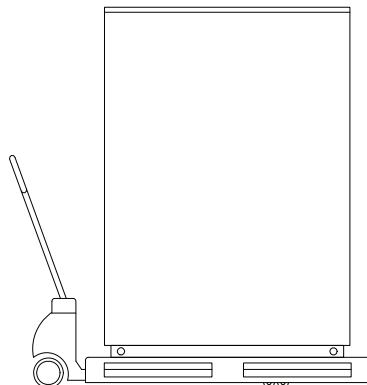
- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

5 Transport

ATTENTION !

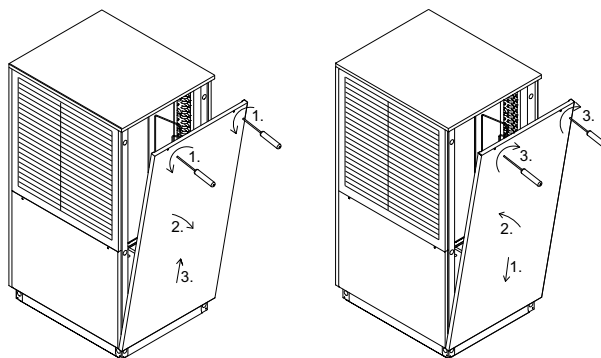
Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (quel que soit le sens).

Le transport vers l'emplacement définitif doit de préférence s'effectuer sur une palette. L'appareil de base offre plusieurs possibilités de transport : avec un chariot élévateur, un diable, ou à l'aide de tubes 3/4" à passer à travers les orifices prévus dans la plaque de base ou le châssis.



La pompe à chaleur est solidement reliée à la palette de transport par l'intermédiaire de 4 dispositifs anti-basculement. Ces derniers doivent être retirés.

Pour utiliser les trous de transport dans le châssis, il est nécessaire de retirer les deux panneaux d'habillage latéraux. Chaque panneau d'habillage est fixé à l'aide de deux vis. Après avoir desserré les vis, incliner les panneaux d'habillage pour les extraire du socle.



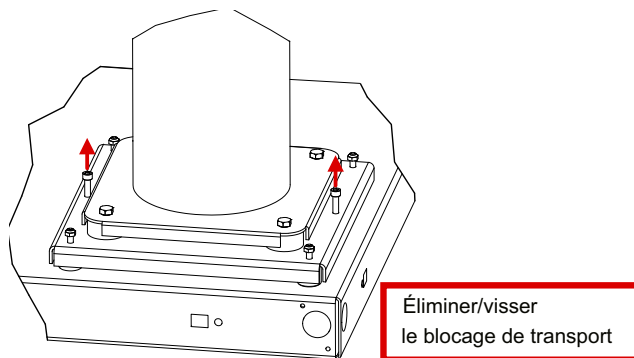
Le panneau supérieur du ventilateur, qu'il n'est pas nécessaire de retirer pour le transport, peut être décroché du couvercle. Le pousser légèrement vers le haut pour l'accrocher de nouveau.

REMARQUE

Ne pas endommager les composants en passant les tubes supports à travers le châssis.

Sur l'emplacement d'installation, enfoncer tous les capuchons protecteurs à nouveau sur les trous de transport.

Une fois le transport terminé, retirer les cales de transport des deux côtés de l'appareil (au niveau du sol).



⚠ ATTENTION !

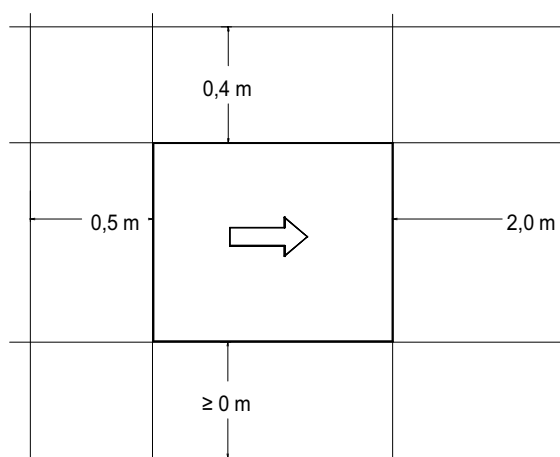
Les cales de transport doivent être retirées avant la mise en service.

6 Installation

6.1 Généralités

En règle générale, l'appareil doit être installé sur une surface plane stable, lisse et horizontale. Le châssis doit adhérer au sol et être étanche sur tout son pourtour afin de garantir une isolation sonore suffisante, d'empêcher les pièces d'amenée d'eau de refroidir et de protéger l'intérieur de l'appareil de l'intrusion de petits animaux. Si tel n'est pas le cas, des mesures d'absorption acoustique complémentaires peuvent être nécessaires. Pour empêcher les petits animaux de s'introduire à l'intérieur de l'appareil, la percée de raccordement par ex. doit être isolée par une tôle. Par ailleurs, la pompe à chaleur doit être installée de manière à ce que l'évacuation de l'air du ventilateur s'effectue transversalement à la direction principale du vent afin de permettre un dégivrage optimal de l'évaporateur. L'appareil est en principe conçu pour une installation de plain-pied. Lorsque les conditions diffèrent (par ex. : montage sur plate-forme, toiture plate...) ou qu'il existe un risque élevé de basculement (emplacement exposé, forts coups de vents par ex.), prévoir un dispositif anti-basculement supplémentaire. La responsabilité de la mise en place de la pompe à chaleur revient à l'entreprise spécialisée dans la construction de l'installation. Tenir compte à cette occasion des conditions locales telles que les règles de construction, la charge statique du bâtiment, les charges de vent etc.

Les travaux de maintenance doivent pouvoir être effectués sans problème, ce qui est tout à fait possible si les espacements représentés sur la figure entre l'appareil et les murs sont respectés.



Les dimensions données sont uniquement valables pour un montage séparé.

⚠ ATTENTION !

Les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air ne doivent être ni rétrécis, ni obturés.

⚠ ATTENTION !

Respecter les règles de construction spécifiques à chaque pays !

⚠ ATTENTION !

En cas d'installation près d'un mur, tenir compte des influences physiques sur la construction. Aucune porte ou fenêtre ne doit se trouver dans le champ d'évacuation du ventilateur.

⚠ ATTENTION !

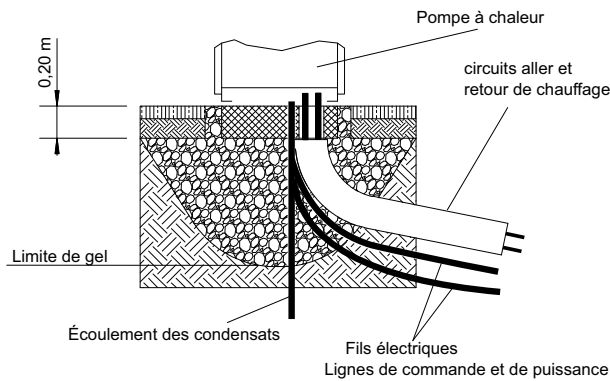
En cas d'installation près d'un mur, le flux d'air peut causer d'importants dépôts dans les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air. L'air (plus) froid extérieur doit être évacué de manière à ne pas augmenter les pertes de chaleur dans les pièces chauffées attenantes.

⚠ ATTENTION !

Une installation dans des cavités ou des cours intérieures n'est pas autorisée, car l'air refroidi s'accumule au sol et est à nouveau aspiré par la pompe à chaleur en cas de fonctionnement prolongé.

6.2 Conduite d'écoulement des condensats

L'eau de condensation se formant en cours de fonctionnement doit être évacuée sans risque de gel. Pour garantir un écoulement irréprochable, la pompe à chaleur doit être placée à l'horizontale. Le flexible d'écoulement de l'eau de condensation doit avoir un diamètre d'au moins 50mm et doit déboucher dans les égouts à l'abri du gel. Ne pas diriger directement l'eau de condensation vers des bassins de décantation ou des fosses. Les vapeurs corrosives ainsi qu'une conduite d'écoulement des condensats qui n'est pas à l'abri du gel peuvent causer la destruction de l'évaporateur.



⚠ ATTENTION !

La limite de gel peut varier d'une région climatique à l'autre. Respecter les consignes en vigueur dans les pays concernés.

7 Montage

7.1 Généralités

Les raccordements à effectuer au niveau de la pompe à chaleur sont les suivants:

- Circuits de départ et de retour de l'installation de chauffage
- Écoulement des condensats
- Ligne de commande vers gestionnaire de pompe à chaleur
- Alimentation en tension

Pour permettre l'accès à l'intérieur de l'appareil, tous les panneaux d'habillage sont démontables comme décrit au Chap. 5 à la page 9.

7.2 Raccordement côté chauffage

Les raccordements côté chauffage à la pompe à chaleur doivent être effectués à l'intérieur de l'appareil. La taille des raccordements respectifs est indiquée dans les Informations sur les appareils. Les flexibles à raccorder sont sortis de l'appareil par le bas. Un kit de tuyaux permettant de sortir les raccordements par les côtés de l'appareil est disponible en tant qu'accessoire. Pour raccorder la pompe à chaleur, il faut contre-bloquer à l'aide d'une clé au niveau des traversées de l'appareil.

Avant de procéder au raccordement de la pompe à chaleur côté eau de chauffage, l'installation de chauffage doit être rincée pour éliminer d'éventuelles impuretés, des restes potentiels de matériau d'étanchéité ou autres. Une accumulation de dépôts divers dans le condenseur est susceptible d'entraîner une défaillance totale de la pompe à chaleur.

Une fois le montage côté chauffage terminé, l'installation de chauffage doit être remplie, purgée et éprouvée à la pression.

Respecter les consignes suivantes lors du remplissage de l'installation:

- l'eau de remplissage et l'eau additionnelle non traitées doivent avoir la qualité de l'eau potable (incolore, claire et sans dépôt)
- l'eau de remplissage et l'eau additionnelle doivent être préfiltrées (maillage max. 5 µm).

Il n'est pas possible d'empêcher totalement la formation de calcaire dans les installations de chauffage à eau chaude. Sa quantité est cependant négligeable pour les installations ayant des températures départ inférieures à 60 °C.

Les systèmes de chauffage à moyenne et haute température peuvent également atteindre des températures supérieures à 60 °C.

C'est pourquoi les valeurs indicatives suivantes pour l'eau de remplissage et l'eau additionnelle doivent être respectées selon VDI2035 feuillet1:

Puissance calorifique totale en [kW]	Somme des alcalinités en mol/m ³ ou mmol/l	Dureté totale en °dH*
jusqu'à 200	≤ 2,0	≤ 11,2
de 200 à 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

*1 °dH = 1,7857 °f

REMARQUE

Il est impératif de suivre les remarques et consignes et d'effectuer en conséquence les réglages mentionnés dans les instructions de service du gestionnaire de pompe à chaleur. Un non respect entraîne des dysfonctionnements.

Débit minimum d'eau de chauffage

Le débit minimum d'eau de chauffage doit être garanti dans la pompe à chaleur quel que soit l'état de fonctionnement de l'installation de chauffage. C'est tout à fait réalisable en montant une bouteille de découplage hydraulique ou une soupape différentielle. Vous trouverez des explications quant au réglage d'une soupape différentielle au chapitre «Mise en service». Si le débit minimum d'eau de chauffage n'est pas atteint, la pompe à chaleur se bloque.

Le débit nominal est indiqué dans les Informations sur les appareils en fonction de la température départ max. et doit être pris en compte lors de la conduite de projet. Pour les températures retour inférieures à 30°C, le débit doit être dimensionné en fonction de la valeur nominale.

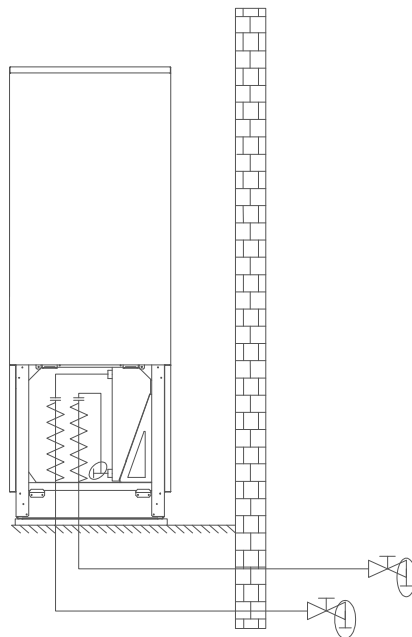
Le débit nominal indiqué (voir «Informations sur les appareils» page 14) doit être garanti quel que soit l'état de fonctionnement. Un capteur de surveillance du débit sert uniquement à mettre la pompe à chaleur hors tension, et non à surveiller et maintenir le débit nominal, en cas de chute imprévue et abrupte du débit d'eau de chauffage en deçà du seuil minimum.

⚠ REMARQUE

L'utilisation d'une soupape différentielle est uniquement recommandée pour les chauffages par surfaces et pour un débit d'eau de chauffage max. de 1,3m³/h. Le non respect de cette remarque peut entraîner des défauts de fonctionnement de l'installation.

Protection antigel

Une solution de vidange doit être prévue sur les installations de pompe à chaleur qui ne peuvent pas être mises à l'abri du gel (voir illustration). La fonction de protection antigel du gestionnaire de PAC est activée dès que le gestionnaire et le circulateur du circuit de chauffage sont prêts à fonctionner. L'installation doit être vidangée en cas de mise hors service de la pompe à chaleur ou de coupure de courant. Pour les installations de pompe à chaleur qui pourraient être victimes de pannes de courant non décelables (maison de vacances), le circuit de chauffage doit fonctionner avec une protection antigel appropriée.



7.3 Branchements électriques

Au total, 3 lignes/câbles doivent être posés pour la pompe à chaleur:

- Le raccordement en puissance de la pompe à chaleur s'effectue via un câble à 5 fils normal, vendu dans le commerce.

Le câble doit être mis à disposition par le client et la section du conducteur doit être choisie en fonction de la consommation de puissance de la pompe à chaleur (voir annexe Informations sur les appareils) et selon les prescriptions VDE, EN et VNB (exploitant réseau) concernées. Prévoir dans l'alimentation en puissance de la pompe à chaleur une déconnexion omnipolaire avec 3mm min. d'écartement d'ouverture de contact (p. ex. contacteur de blocage de la société d'électricité ou contacteur de puissance).

Un coupe-circuit automatique tripolaire avec déclenchement simultané de tous les conducteurs extérieurs (courant de déclenchement conforme aux informations sur les appareils) assure la protection contre les courts-circuits en tenant compte du dimensionnement du câblage interne.

Les composants concernés de la pompe à chaleur intègrent un limiteur de surcharge.

Lors du raccordement, garantir la rotation vers la droite du champ magnétique de l'alimentation de charge.

Ordre des phases: L1, L2, L3.

ATTENTION !

Respecter la rotation à droite du champ magnétique: si le câblage est mal effectué, la pompe à chaleur ne peut pas démarrer. Un avertissement correspondant s'affiche sur le gestionnaire de pompe à chaleur (changer le câblage).

- La tension de commande est amenée via le gestionnaire de pompe à chaleur. Pour ce faire, poser une ligne tripolaire selon les prescriptions de la documentation électrique. D'autres informations sur le câblage du gestionnaire de pompe à chaleur sont disponibles dans ses instructions d'utilisation.
- Une ligne de communication blindée (J-Y(ST)Y ..LG) (non comprise dans les fournitures) relie le gestionnaire de pompe à chaleur au µPC2 embarqué dans la pompe à chaleur. Des consignes plus précises se trouvent dans les instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur et la documentation électrique.

REMARQUE

Le câble de communication est nécessaire au fonctionnement des pompes à chaleur air/eau installées à l'extérieur. Il doit être blindé et posé à part de la ligne de puissance.

7.3.1 Raccordement de la sonde de demande

La sonde de demande R2.2 (NTC 10) est livrée avec le gestionnaire de pompe à chaleur. Elle doit être intégrée en fonction du système hydraulique utilisé (voir Annexe chap. 4 page XXXII).

Sans raccordement de la sonde de demande, la régulation du deuxième générateur de chaleur devient impossible en cas de coupure de la communication avec le gestionnaire de pompe à chaleur.

REMARQUE

La sonde retour R2 intégrée à la pompe à chaleur est active lorsque le compresseur fonctionne et ne doit pas être déconnectée.

8 Mise en service

8.1 Généralités

Pour garantir une mise en service en règle, cette dernière doit être effectuée par un SAV agréé (Technicien Weishaupt) par le fabricant. Le respect de cette clause permet une garantie supplémentaire sous certaines conditions.

8.2 Préparatifs

Avant la mise en service, il est impératif de procéder aux vérifications suivantes:

- Tous les raccordements de la pompe à chaleur doivent être réalisés comme décrit au Chapitre 7.
- Dans le circuit de chauffage, tous les clapets susceptibles de perturber le flux correct de l'eau de chauffage doivent être ouverts.
- Les voies d'aspiration et d'évacuation de l'air doivent être dégagées.
- Le sens de rotation du ventilateur doit correspondre à la direction de la flèche.
- Conformément aux instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur, les réglages de ce dernier doivent être adaptés à l'installation de chauffage.
- L'écoulement des condensats doit être assuré.

8.3 Procédure à suivre

La mise en service de la pompe à chaleur est effectuée par le biais du gestionnaire de pompe à chaleur. Les réglages doivent être effectués selon les instructions de ce dernier.

Il n'est pas possible de procéder à une mise en service pour des températures d'eau de chauffage inférieures à 7 °C. L'eau du ballon tampon doit être chauffée à 18 °C minimum par le deuxième générateur de chaleur.

Suivre ensuite la procédure indiquée ci-après pour opérer une mise en service sans défauts:

1. Fermer tous les circuits consommateurs.
2. Garantir le débit d'eau de la pompe à chaleur.
3. Sélectionner le mode «Automatique» au niveau du gestionnaire.
4. Lancer le programme «Mise en service» dans le menu Fonctions spéciales.
5. Attendre jusqu'à obtention d'une température retour de 25 °C minimum.
6. Rouvrir ensuite lentement l'un après l'autre les clapets des circuits de chauffage de telle sorte que le débit d'eau de chauffage augmente de façon régulière par la légère ouverture du circuit de chauffage concerné. La température de l'eau de chauffage dans le ballon tampon ne doit pas descendre en dessous de 20 °C pour permettre un dégivrage de la pompe à chaleur à tout moment.
7. La mise en service est terminée lorsque tous les circuits de chauffage sont complètement ouverts et qu'une température retour de 18 °C minimum est maintenue.

ATTENTION !

Un fonctionnement de la pompe à chaleur à des températures système plus basses risque d'entraîner une défaillance totale.

9 Entretien / Nettoyage

9.1 Entretien

Pour protéger la peinture, éviter d'appuyer ou de déposer des objets sur l'appareil. La surface extérieure de la pompe à chaleur peut être frottée et nettoyée avec un linge humide et des produits détergents usuels du commerce.

REMARQUE

Ne jamais utiliser de produits d'entretien contenant du sable, de la soude, de l'acide ou du chlore, car ils attaquent les surfaces.

Pour éviter des défauts dus à des dépôts dans l'échangeur thermique de la pompe à chaleur, il faut veiller à ce que l'échangeur thermique de l'installation de chauffage ne puisse pas s'encrasser. Si des défauts dus à des impuretés devaient toutefois se produire, l'installation devra être nettoyée comme indiqué ci-après.

9.2 Nettoyage côté chauffage

L'oxygène est susceptible d'entraîner la formation de produits d'oxydation (rouille) dans le circuit d'eau de chauffage, notamment lorsque des composants en acier sont utilisés. Ces produits d'oxydation gagnent le système de chauffage par les vannes, les circulateurs ou les tuyaux en matière plastique. C'est pourquoi il faut veiller à ce que l'installation reste étanche à la diffusion, notamment en ce qui concerne l'ensemble de la tuyauterie.

L'eau de chauffage peut également être souillée par des résidus de produits de lubrification et d'étanchement.

Si la puissance du condenseur de la pompe à chaleur se trouve réduite en raison d'impuretés, l'installation doit être nettoyée par un installateur.

Dans l'état actuel des connaissances, nous conseillons de procéder au nettoyage avec de l'acide phosphorique à 5% ou, si le nettoyage doit avoir lieu plus souvent, avec de l'acide formique à 5%.

Dans les deux cas, le liquide de nettoyage doit être à température ambiante. Il est recommandé de nettoyer l'échangeur thermique dans le sens inverse du débit.

Pour éviter l'infiltration d'un produit de nettoyage contenant de l'acide dans le circuit de l'installation de chauffage, nous vous recommandons de raccorder l'appareil de nettoyage directement sur le départ et le retour du condenseur de la pompe à chaleur.

Il faut ensuite soigneusement rincer la tuyauterie à l'aide de produits neutralisants adéquats afin d'éviter tout dommage provoqué par d'éventuels restes de produit de nettoyage dans le système.

Les acides doivent être utilisés avec précaution et les prescriptions des caisses de prévoyance des accidents doivent être respectées.

Observer systématiquement les consignes du fabricant du produit de nettoyage.

9.3 Nettoyage côté air

L'évaporateur, le ventilateur et l'écoulement des condensats doivent être nettoyés de leurs impuretés (feuilles, branches etc.) avant la période de chauffage. Pour ce faire, ouvrir la pompe à chaleur comme décrit au Chapitre 7.1.

ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, s'assurer que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

L'utilisation d'objets pointus et durs est à éviter lors du nettoyage afin d'empêcher toute détérioration de l'évaporateur et de la cuve de condensats.

Lors de conditions atmosphériques extrêmes (amas de neige par ex.), de la glace peut se former sur les grilles d'aspiration et d'évacuation. Il faut débarrasser dans ce cas la zone d'aspiration et d'évacuation de la glace et de la neige afin de pouvoir garantir le débit d'air minimum.

La cuve de condensats doit être régulièrement vérifiée et, le cas échéant, nettoyée pour permettre un écoulement optimal des condensats.

10 Défaits/recherche de pannes

Cette pompe à chaleur est un produit de qualité et elle devrait fonctionner sans défauts. Si un défaut devait quand même survenir, celui-ci sera affiché sur l'écran du gestionnaire de pompe à chaleur. Se reporter alors à la page «Défaits et recherche de pannes» dans les instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur. S'il est impossible de remédier soi-même au défaut, contacter le SAV compétent.

ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par un SAV qualifié et agréé.

11 Mise hors service/élimination

Avant de démonter la pompe à chaleur, il faut mettre la machine hors tension et fermer toutes les vannes. Le démontage de la pompe à chaleur doit être effectué par des techniciens spécialisés. Il faut se conformer aux exigences relatives à l'environnement quant à la récupération, la réutilisation et l'élimination de consommables et de composants selon les normes en vigueur. Une attention toute particulière doit être prêtée à l'élimination du fluide frigorigène et de l'huile de la machine frigorifique, qui doit s'effectuer selon les règles de l'art.

12 Informations sur les appareils

1 Désignation technique et référence de commande	WWP L 9 AD	WWP L 12 AD	WWP L 18 AD
2 Design			
Source de chaleur	Air	Air	Air
2.1 Version	Universelle	Universelle	Universelle
2.2 Régulateur	WPM 5.0M monté au mur	WPM 5.0M monté au mur	WPM 5.0M monté au mur
2.3 Emplacement	à l'extérieur	à l'extérieur	à l'extérieur
2.4 Calorimètre	intégré	intégré	intégré
2.5 Niveaux de Puiss.	1	1	2
3 Plages d'utilisation			
3.1 Départ/retour eau de chauffage ¹ °C	max. 60 ± 2 / min. 18	max. 60 ± 2 / min. 18	max. 60 ± 2 / min. 18
3.2 Air (chauffage) ¹ °C	de -22 à +35	de -22 à +35	de -22 à +5 ² +35 ³
4 Débit⁴/bruit			
4.1 Débit d'eau de chauffage / différence de pression interne			
Débit nominal suivant EN 14511 pour A7 / W35...30 m³/h / Pa	1,5 / 9900	1,9 / 17800	1,5 / 10000
pour A7 / W45...40 m³/h / Pa	1,4 / 8800	1,8 / 16800	1,4 / 8900
pour A7 / W55...40 m³/h / Pa	0,9 ⁵ / 3600	1,2 ⁵ / 6100	1,4 ⁵ / 3700
4.2 Débit d'eau de chauffage minimum m³/h / Pa	1,2 / 6400	1,4 / 10000	1,4 / 8900
4.3 Niveau de puissance acoustique selon EN 12102 Fonctionnement normal / fonctionnement réduit ^{6 7} dB(A)	53 / 53	54 / 53	54 / 53
4.4 Niveau de pression sonore à 10 m de distance (côté évacuation d'air) ⁸ Fonctionnement normal / fonctionnement réduit ^{6 7} dB(A)	25 / 25	26 / 25	26 / 25
4.5 Débit d'air Fonctionnement normal / fonctionnement réduit ⁷ m³/h	2700 / 2100	4700 / 3600	5500 / 3200
5 Dimensions, poids et capacités			
5.1 Dimensions de l'appareil sans raccordement H x l x L en mm	1650x910x750	1650x910x750	1650x910x750
5.2 Raccordements de l'appareil pour le chauffage pouces	Filet. ext. 1 1/4"	Filet. ext. 1 1/4"	Filet. ext. 1 1/4"
5.3 Poids de / des unité(s) de transport, emballage compris kg	225	265	295
5.4 Fluide frigorigène/poids total au remplissage type/kg	R410A / 3,9	R410A / 4,78	R410A / 5,9
5.5 Lubrifiant/capacité totale type/litres	Polyolester (POE)/1,2	Polyolester (POE)/1,2	Polyolester (POE)/1,2
5.6 Volume d'eau de chauffage dans l'appareil litres	2,6	3,8	3,8
6 Branchements électriques			
6.1 Tension de puissance/protection par fusible / type interrupteur différentiel	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C13 A / A
6.2 Tension de commande/protection par fusible par WPM	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT
6.3 Indice de protection selon EN60529	IP24	IP24	IP24
6.4 Limitation du courant de démarrage	Démarrateur progressif	Démarrateur progressif	Démarrateur progressif
6.5 Surveillance de champ magnétique rotatif	Oui	Oui	Oui
6.6 Courant de démarrage avec démarrage progressif A	21	19	21
6.7 Puissance nominale absorbée A2/W35/absorption max. ⁴ kW	1,7 / 3,3	2,38 / 4,0	3,24 / 6,8
6.8 Courant nominal A2/W35 / cos φ A / ---	3,1 / 0,8	4,3 / 0,8	5,9 / 0,8
6.9 Puissance absorbée protection compresseur (par compresseur) W	70/réglée par thermostat	70/réglée par thermostat	70/réglée par thermostat
6.10 Consommation de puissance ventilateur W	jusqu'à 100	jusqu'à 150	jusqu'à 200
7 Conforme aux dispositions de sécurité européennes	9	9	9

8 Autres caractéristiques techniques			
8.1 Type de dégivrage	Inversion du circuit	Inversion du circuit	Inversion du circuit
8.2 Protection antigel cuve de condensats / Eau dans l'appareil protégée du gel ¹⁰	Oui	Oui	Oui
8.3 Pression max. de service (dissipation thermique) bars	3,0	3,0	3,0
8.4 Classe d'efficacité énergétique / Efficacité énergétique (basse température)	A++ / 172 %	A++ / 167 %	A++ / 179 %
8.5 Classe d'efficacité énergétique / Efficacité énergétique (température moyenne)	A++ / 125 %	A++ / 125 %	A++ / 130 %
9 Puissance calorifique coefficient de performance ⁴			
9.1 Capacité thermique / coefficient de performance	EN 14511		EN 14511
Niveau de puissance	1	2	1 2
pour A-7 / W35 kW / ---	5,5 / 3,2	---	7,3 / 3,1 5,6 / 3,2 10,6 / 3,2
pour A2 / W35 kW / ---	7,2 / 4,2	---	9,5 / 4,0 (4,2) ¹¹ 7,3 / 4,2 12,3 / 3,8 (3,9) ¹¹
pour A7 / W35 kW / ---	8,4 / 4,8	---	11,3 / 4,7 8,4 / 4,8 ---
pour A7 / W45 kW / ---	8,2 / 3,7	---	10,8 / 3,8 8,1 / 3,8 ---
pour A7 / W55 kW / ---	8,0 / 3,1	---	10,0 / 3,0 7,7 / 3,1 ---
pour A10 / W35 kW / ---	8,9 / 5,1	---	12,0 / 5,0 8,8 / 5,2 ---

1. À des températures de l'air comprises entre -22°C et -5°C, température départ croissante de 45°C à 60°C.

2. Fonctionnement à 2 compresseurs

3. Fonctionnement à 1 compresseur

4. Ces indications caractérisent la taille et la puissance de l'installation selon EN14511. D'autres critères, notamment le comportement au dégivrage et la régulation sont à prendre en compte pour des considérations économiques et énergétiques. Ces données sont atteintes uniquement avec des échangeurs thermiques propres. Des remarques sur l'entretien, la mise en service et le fonctionnement sont mentionnées aux paragraphes correspondants des instructions de montage et d'utilisation. Ici, A7/W35 signifie par ex.: température de l'air extérieur 7 °C et température départ de l'eau de chauffage 35 °C.

5. Débit nominal normalisé possible uniquement avec un circulateur à régulation électronique commandé par gestionnaire de pompe à chaleur.

6. En fonctionnement réduit, la puissance calorifique et la valeur de COP diminuent d'environ 5 %.

7. L'utilisation du capot de protection contre les intempéries en option (accessoire) réduit le niveau de pression sonore dans le sens de l'évacuation de 3dB(A).

8. Le niveau de pression sonore indiqué est celui d'une propagation en champ libre. La valeur mesurée peut varier, selon l'emplacement, de 16 dB(A) max.

9. voir la déclaration de conformité

10. Le circulateur du circuit de chauffage et le gestionnaire de pompe à chaleur doivent toujours être prêts à fonctionner.

11. Augmentation du coefficient de performance en charge réduite avec la sélection de l'option " Mode chauffage à consommation énergétique optimisée " (dégivrage naturel)

1 Désignation technique et référence de commande	WWP L 9 ADR	WWP L 12 ADR	WWP L 18 ADR
2 Design			
Source de chaleur	Air	Air	Air
2.1 Version	Réversible	Réversible	Réversible
2.2 Régulateur	WPM 5.0M monté au mur + Régulateur de refroidissement monté au mur	WPM 5.0M monté au mur + Régulateur de refroidissement monté au mur	WPM 5.0M monté au mur + Régulateur de refroidissement monté au mur
2.3 Emplacement	à l'extérieur	à l'extérieur	à l'extérieur
2.4 Calorimètre	intégré	intégré	intégré
2.5 Niveaux de Puiss.	1	1	2
3 Plages d'utilisation			
3.1 Départ/retour eau de chauffage ¹ °C	max. 60 ± 2 / min. 18	max. 60 ± 2 / min. 18	max. 60 ± 2 / min. 18
3.2 Air (chauffage) ¹ °C	de -22 à +35	de -22 à +35	de -22 à +5 ² / +35 ³
3.2 Départ de l'eau de rafraîchissement °C	de +7 à +20	de +7 à +20	de +7 ³ / +9 ² à +20
3.3 Air (rafraîchissement) °C	de +15 à +45	de +15 à +45	de +15 à +45
4 Débit ⁴ /bruit			
4.1 Débit d'eau de chauffage / différence de pression interne			
Débit nominal suivant EN 14511 pour A7 / W35...30 m³/h / Pa	1,5 / 9900	1,9 / 17800	1,5 / 10000
pour A7 / W45...40 m³/h / Pa	1,4 / 8800	1,8 / 16800	1,4 / 8900
pour A7 / W55...40 m³/h / Pa	0,9 ⁵ / 3600	1,2 ⁵ / 6100	1,4 ⁵ / 3700
4.2 Débit d'eau de chauffage minimum m³/h / Pa	1,2 / 6400	1,4 / 10000	1,4 / 8900

4.3 Débit d'eau de rafraîchissement / différence de pression interne								
Débit nominal suivant EN 14511	A35 / W18...23	m³/h/Pa	1,2 / 6400	1,4 / 10000	2,2 / 22500			
Débit d'eau de chauffage minimum		m³/h / Pa	1,2 / 6400	1,4 / 10000	1,6 / 11800			
4.4 Niveau de puissance acoustique selon EN 12102								
Fonctionnement normal / fonctionnement réduit ^{6 7}		dB(A)	53 / 53	54 / 53	54 / 53			
4.5 Niveau de pression sonore à 10 m de distance (côté évacuation d'air) ⁸								
Fonctionnement normal / fonctionnement réduit ^{6 7}		dB(A)	25 / 25	26 / 25	26 / 25			
4.6 Débit d'air								
Fonctionnement normal / fonctionnement réduit ⁶		m³/h	2700 / 2100	4700 / 3600	5500 / 3200			
5 Dimensions, poids et capacités								
5.1 Dimensions de l'appareil sans raccordement		H x l x L en mm	1650x910x750	1650x910x750	1650x910x750			
5.2 Raccordements de l'appareil pour le chauffage		pouces	Filet. ext. 1 1/4"	Filet. ext. 1 1/4"	Filet. ext. 1 1/4"			
5.3 Poids de / des unité(s) de transport, emballage compris		kg	225	265	295			
5.4 Fluide frigorigène/poids total au remplissage		type/kg	R410A / 3,9	R410A / 4,78	R410A / 5,9			
5.5 Lubrifiant/capacité totale		type/litres	Polyolester (POE)/1,2	Polyolester (POE)/1,2	Polyolester (POE)/1,2			
5.6 Volume d'eau de chauffage dans l'appareil		litres	2,6	3,8	3,8			
6 Branchements électriques								
6.1 Tension de puissance/protection par fusible / type interrupteur différentiel			3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C13 A / A			
6.2 Tension de commande/protection par fusible par WPM			1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT			
6.3 Indice de protection selon EN60529			IP24	IP24	IP24			
6.4 Limitation du courant de démarrage			Démarrreur progressif	Démarrreur progressif	Démarrreur progressif			
6.5 Surveillance de champ magnétique rotatif			Oui	Oui	Oui			
6.6 Courant de démarrage avec démarreur progressif		A	21	19	21			
6.7 Puissance nominale absorbée A2/W35/absorption max. ⁴ kW			1,7 / 3,3	2,38 / 4,0	3,24 / 6,8			
6.8 Courant nominal A2/W35 / cos φ		A / ---	3,1 / 0,8	4,3 / 0,8	5,9 / 0,8			
6.9 Puissance absorbée protection compresseur (par compresseur)		W	70/réglée par thermostat	70/réglée par thermostat	70/réglée par thermostat			
6.10 Consommation de puissance ventilateur		W	< 150	< 200	< 250			
7 Conforme aux dispositions de sécurité européennes			9	9	9			
8 Autres caractéristiques techniques								
8.1 Type de dégivrage			Inversion du circuit	Inversion du circuit	Inversion du circuit			
8.2 Protection antigel cuve de condensats / Eau dans l'appareil protégée du gel ¹⁰			Oui	Oui	Oui			
8.3 Pression max. de service (source de chaleur/dissipation thermique))		bars	3,0	3,0	3,0			
8.4 Classe d'efficacité énergétique / Efficacité énergétique (basse température)			A++ / 172 %	A++ / 167 %	A++ / 179 %			
8.5 Classe d'efficacité énergétique / Efficacité énergétique (température moyenne)			A++ / 125 %	A++ / 125 %	A++ / 130 %			
9 Puissance calorifique coefficient de performance ⁴								
9.1 Capacité thermique / coefficient de performance			EN 14511	EN 14511	EN 14511			
Niveau de puissance			1	2	1	2		
pour A-7 / W35 kW / ---			5,5 / 3,2	---	7,3 / 3,1	---	5,6 / 3,2	10,6 / 3,2
pour A2 / W35 kW / ---			7,2 / 4,2	---	9,5 / 4,0 (4,2) ¹¹	---	7,3 / 4,2	12,3 / 3,8 (3,9) ¹¹
pour A7 / W35 kW / ---			8,4 / 4,8	---	11,3 / 4,7	---	8,4 / 4,8	---
pour A7 / W45 kW / ---			8,2 / 3,7	---	10,8 / 3,8	---	8,1 / 3,8	---
pour A7 / W55 kW / ---			8,0 / 3,1	---	10,0 / 3,0	---	7,7 / 3,1	---
pour A10 / W35 kW / ---			8,9 / 5,1	---	12,0 / 5,0	---	8,8 / 5,2	---
10 Puissance de rafraîchissement / coefficient de performance ^{4 12}								
10.1 Puissance de rafraîchissement/coefficient de performance			EN 14511	EN 14511	EN 14511	EN 14511	EN 14511	EN 14511

Niveau de puissance	1	2	1	2	1	2
pour A27 / W18 kW / ---	7,9 / 4,3	---	8,6 / 3,6	---	8,2 / 4,4	15,4 / 3,7
pour A27 / W9 kW / ---		---		---		12,7 / 3,2
pour A27 / W7 kW / ---	5,4 / 3,0	---	6,3 / 2,6	---	6,0 / 3,3	---
pour A35 / W18 kW / ---	7,0 / 3,2	---	7,9 / 2,8	---	6,7 / 3,1	14,0 / 3,0
pour A35 / W9 kW / ---		---		---		12,2 / 2,6
pour A35 / W7² kW / ---	4,9 / 2,3	---	5,3 / 2,0	---	5,2 / 2,5	

1. À des températures de l'air comprises entre -22°C et -5°C, température départ croissante de 45°C à 60°C.
2. Fonctionnement à 2 compresseurs
3. Fonctionnement à 1 compresseur
4. Ces indications caractérisent la taille et la puissance de l'installation selon EN14511. D'autres critères, notamment le comportement au dégivrage et la régulation sont à prendre en compte pour des considérations économiques et énergétiques. Ces données sont atteintes uniquement avec des échangeurs thermiques propres. Des remarques sur l'entretien, la mise en service et le fonctionnement sont mentionnées aux paragraphes correspondants des instructions de montage et d'utilisation. Ici, A7/W35 signifie par ex.: température de l'air extérieur 7 °C et température départ de l'eau de chauffage 35 °C.
5. Débit nominal normalisé possible uniquement avec un circulateur à régulation électronique commandé par gestionnaire de pompe à chaleur.
6. En fonctionnement réduit, la puissance calorifique et la valeur de COP diminuent d'environ 5 %.
7. L'utilisation du capot de protection contre les intempéries en option (accessoire) réduit le niveau de pression sonore dans le sens de l'évacuation de 3dB(A).
8. Le niveau de pression sonore indiqué est celui d'une propagation en champ libre. La valeur mesurée peut varier, selon l'emplacement, de 16 dB(A) max.
9. voir la déclaration de conformité
10. Le circulateur du circuit de chauffage et le gestionnaire de pompe à chaleur doivent toujours être prêts à fonctionner.
11. Augmentation du coefficient de performance en charge réduite avec la sélection de l'option " Mode chauffage à consommation énergétique optimisée " (dégivrage naturel)
12. Le niveau de puissance acoustique maximal peut s'accroître de 5dB(A) max. à pleine charge.

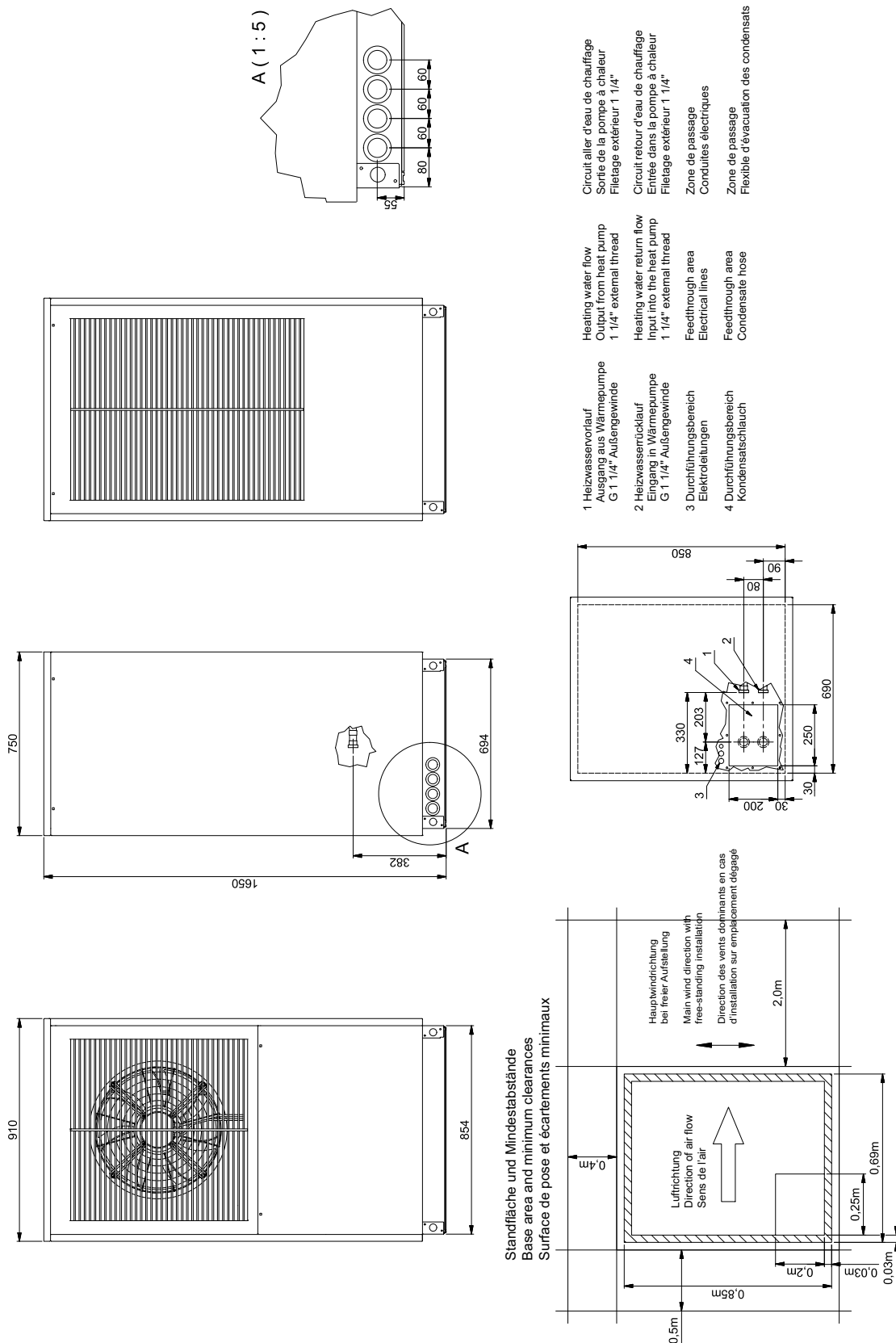
Annexes

1	Schéma coté.....	II
1.1	Schéma coté.....	II
2	Diagrammes.....	III
2.1	Courbes caractéristiques mode chauffage WWP L 9 AD(R).....	III
2.2	Courbes caractéristiques mode rafraîchissement WWP L 9 ADR.....	IV
2.3	Courbes caractéristiques mode chauffage WWP L 12 AD(R).....	V
2.4	Courbes caractéristiques mode rafraîchissement WWP L 12 ADR.....	VI
2.5	Courbes caractéristiques mode chauffage WWP L 18 AD(R).....	VII
2.6	Courbes caractéristiques mode rafraîchissement WWP L 18 ADR.....	VIII
2.7	Diagramme des seuils d'utilisation chauffage.....	IX
2.8	Diagramme des seuils d'utilisation rafraîchissement.....	X
3	Schémas électriques.....	XI
3.1	Documentation électrique WWP L 9 AD(R).....	XI
3.2	Documentation électrique WWP L 12 AD(R).....	XVIII
3.3	Documentation électrique WWP L 18 AD(R).....	XXV
4	Schémas d'intégration.....	XXXII
4.1	Exemple de schéma d'installation.....	XXXII
4.2	Exemple de schéma d'installation.....	XXXIII
5	Déclaration de conformité.....	XXXIV

1 Schéma coté

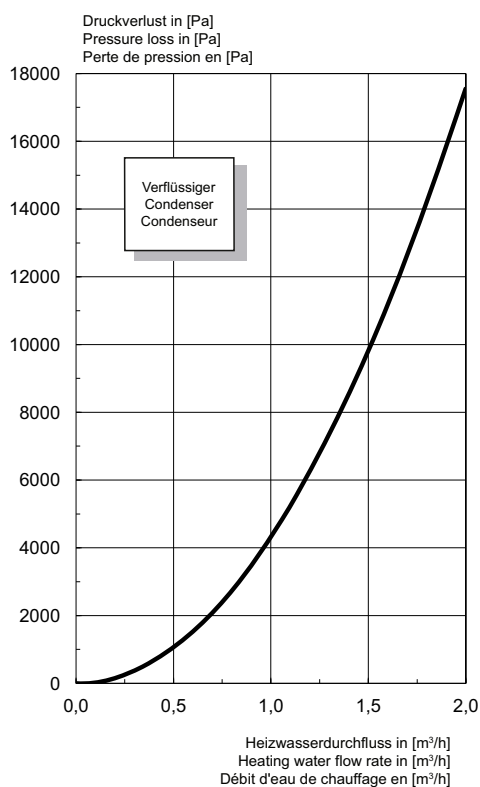
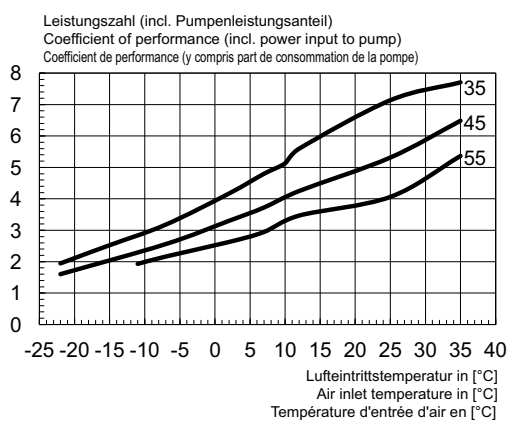
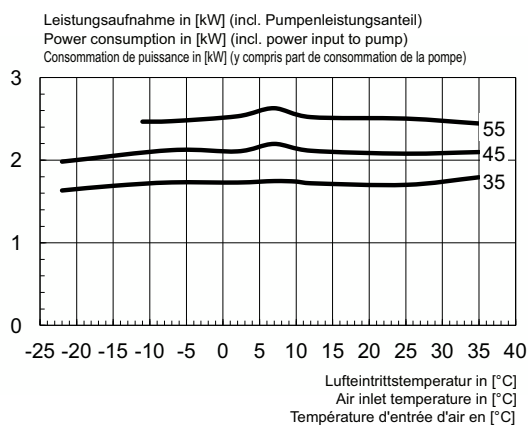
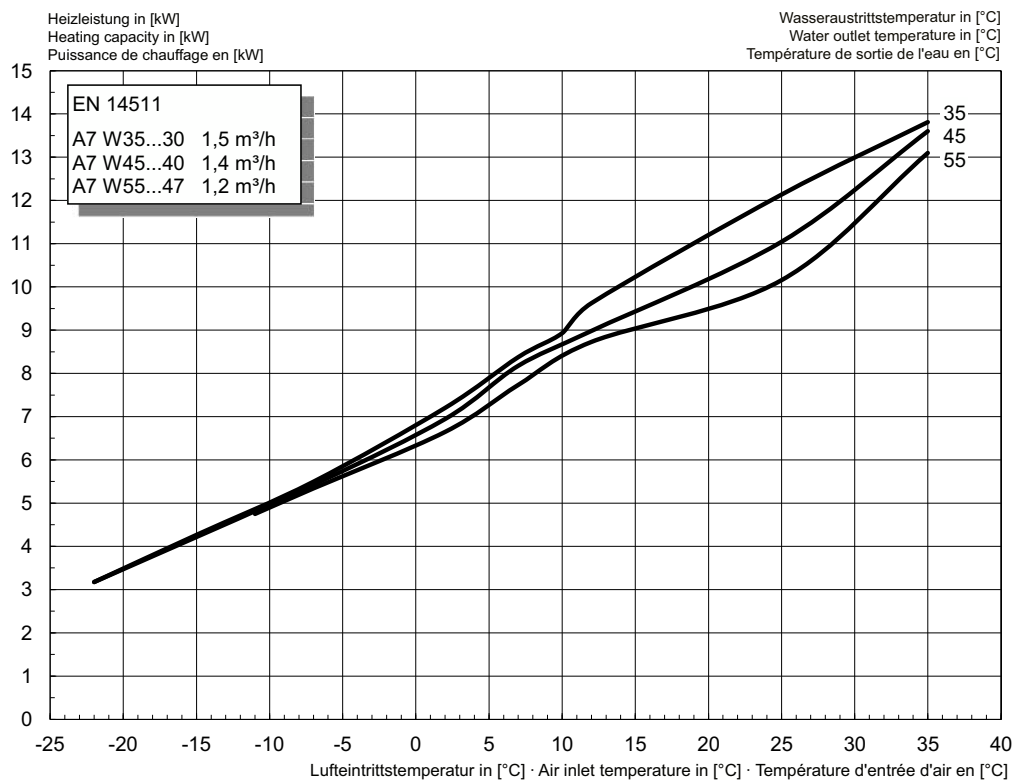
1 Schéma coté

1.1 Schéma coté

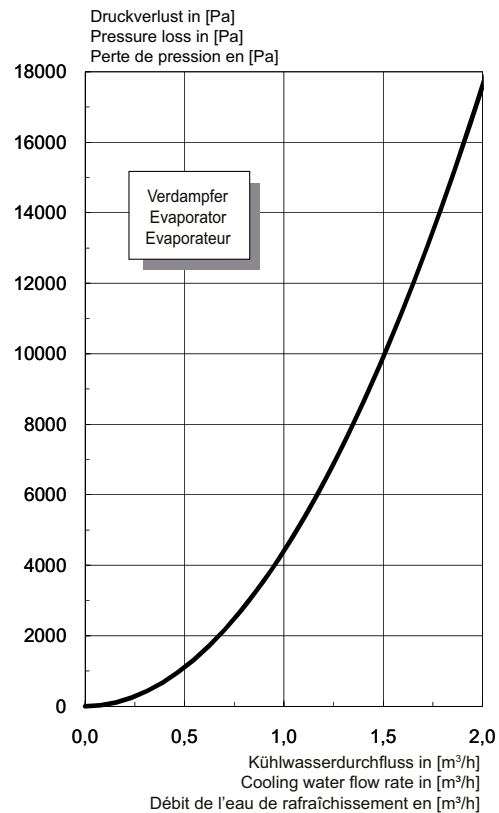
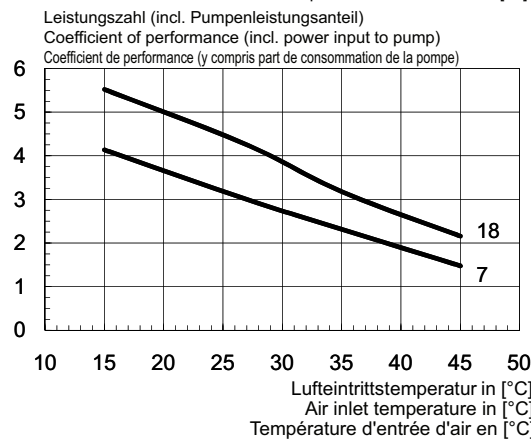
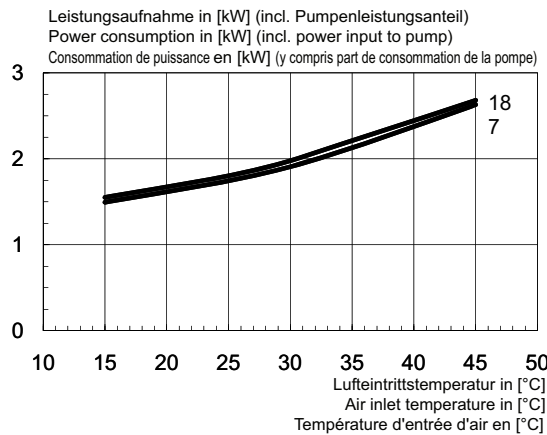
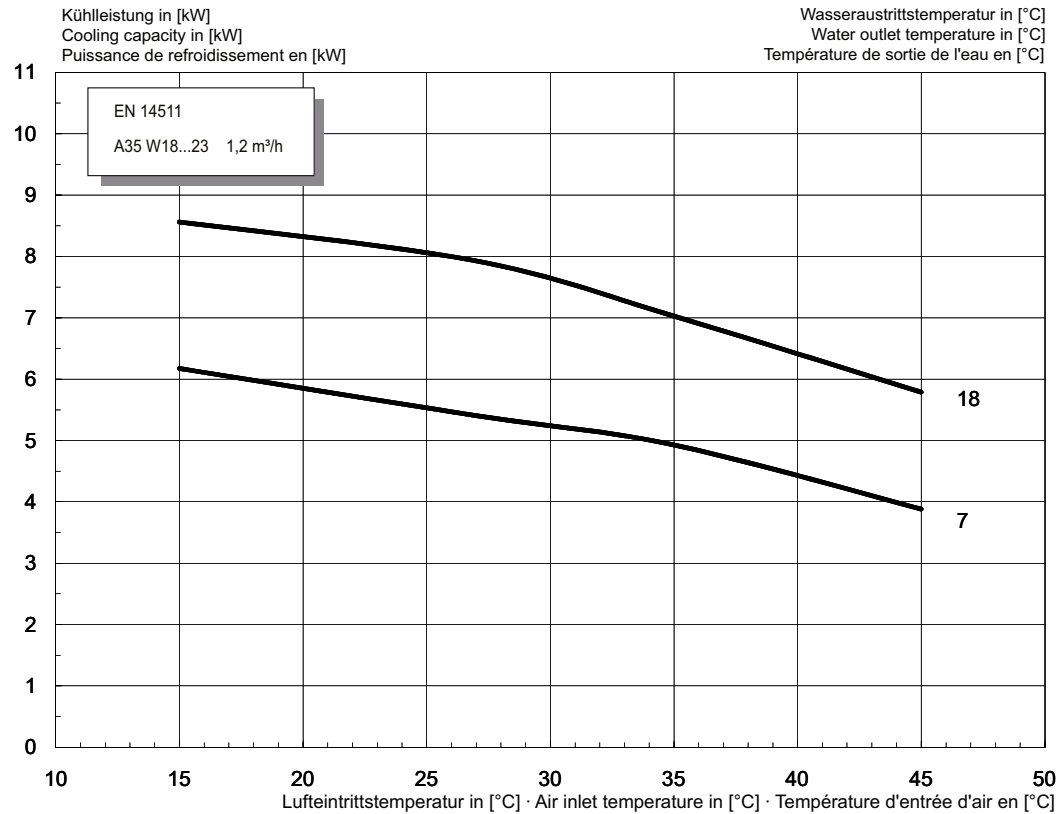


2 Diagrammes

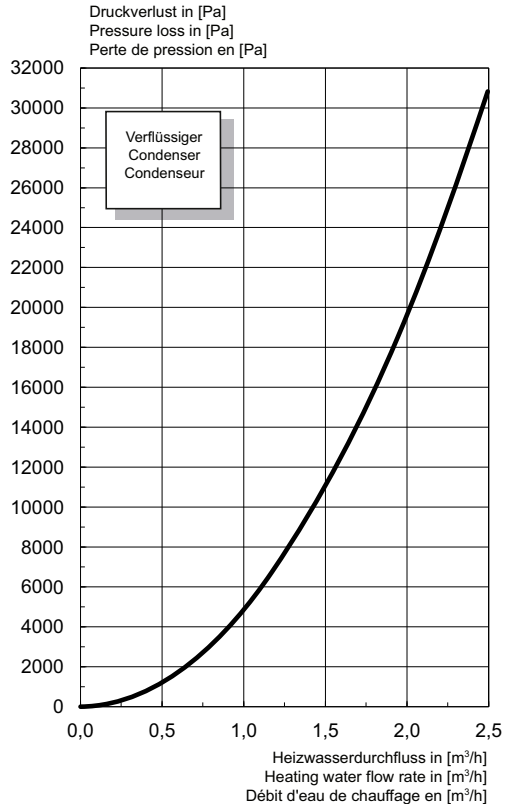
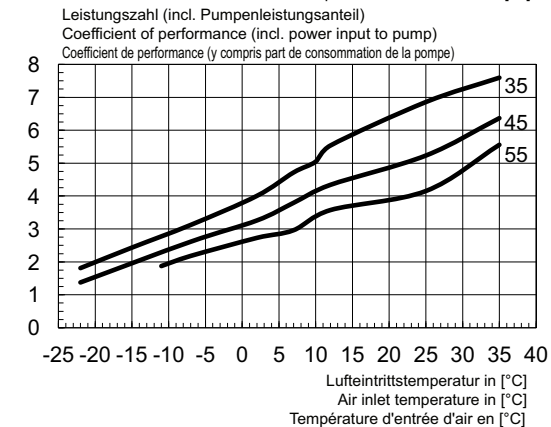
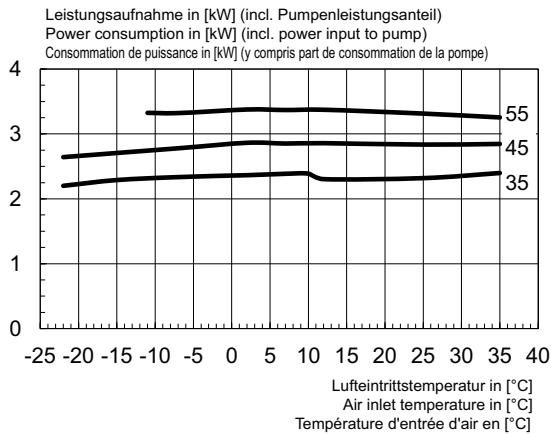
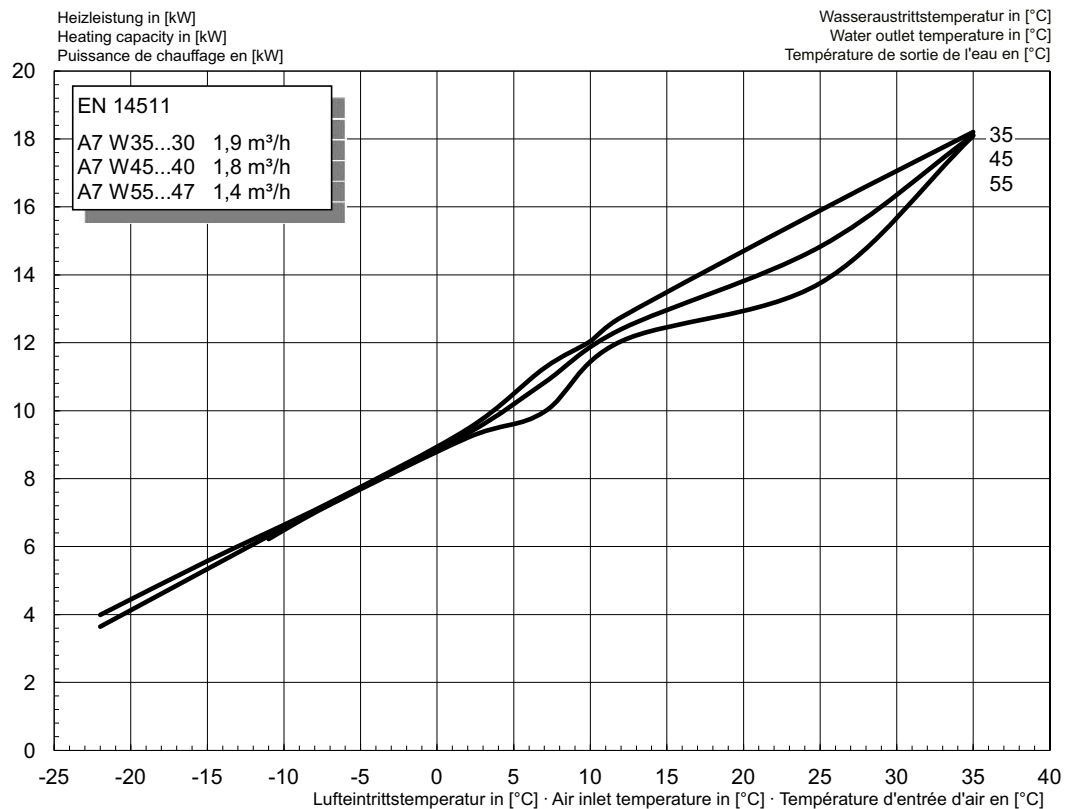
2.1 Courbes caractéristiques mode chauffage WWP L 9 AD(R)



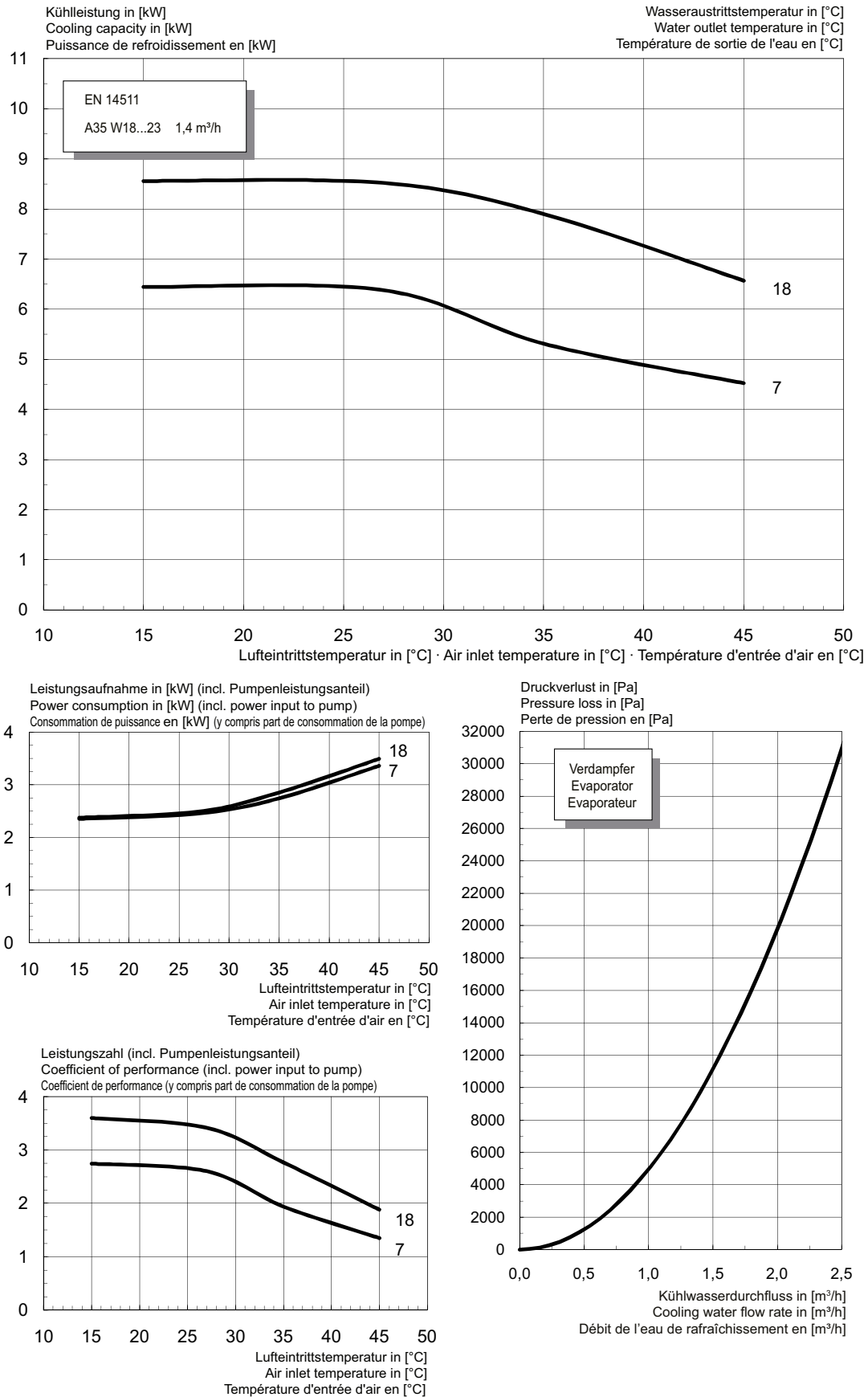
2.2 Courbes caractéristiques mode rafraîchissement WWP L 9 ADR



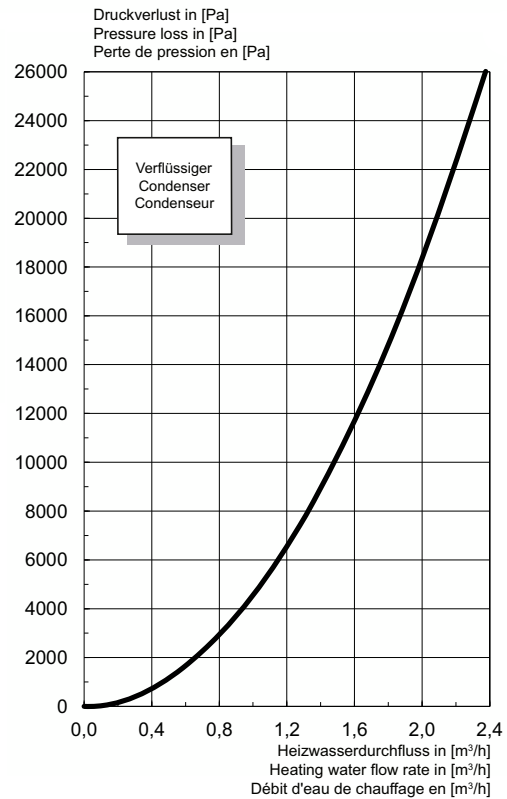
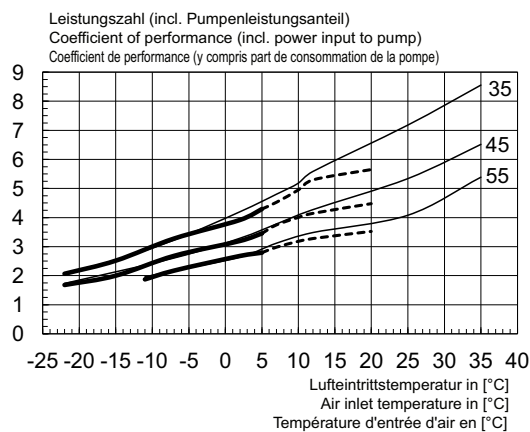
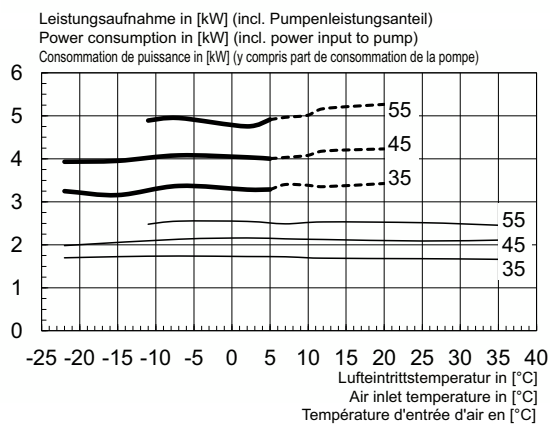
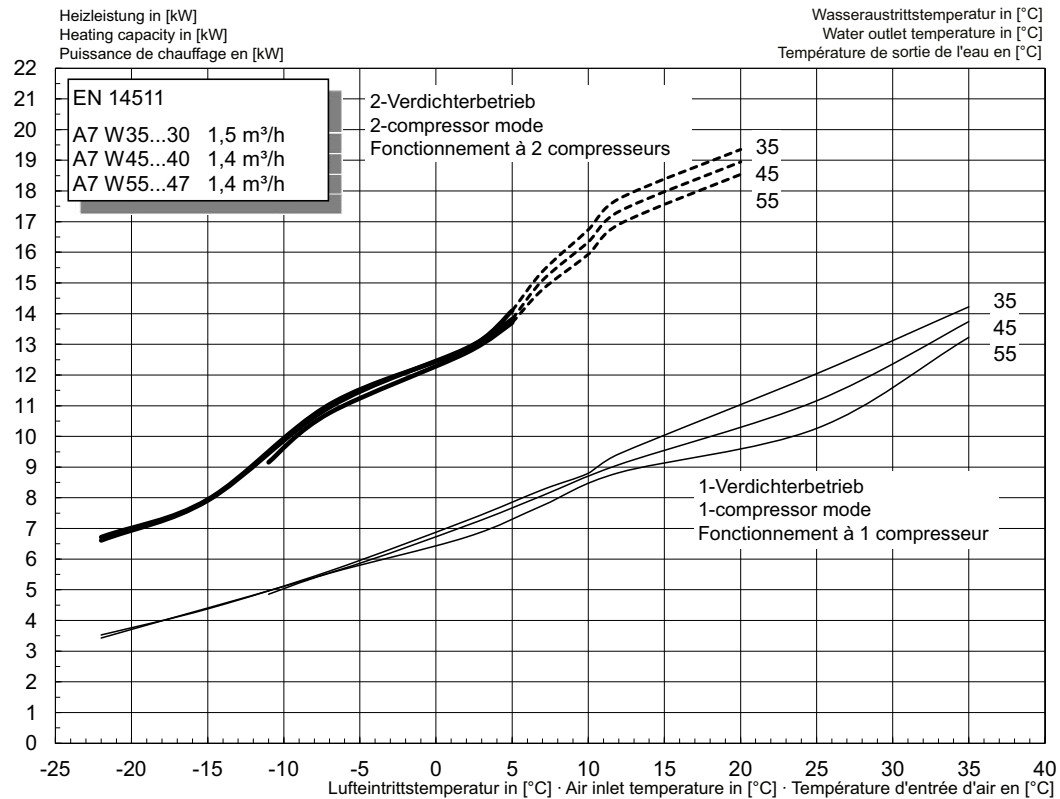
2.3 Courbes caractéristiques mode chauffage WWP L 12 AD(R)



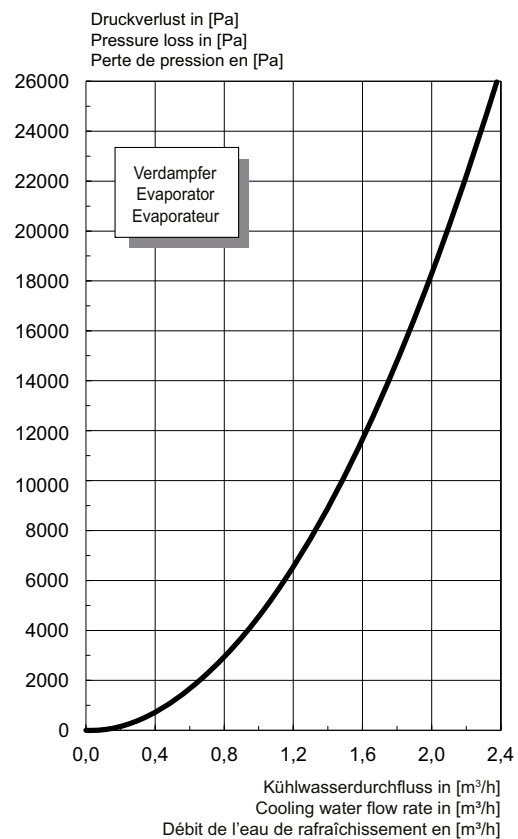
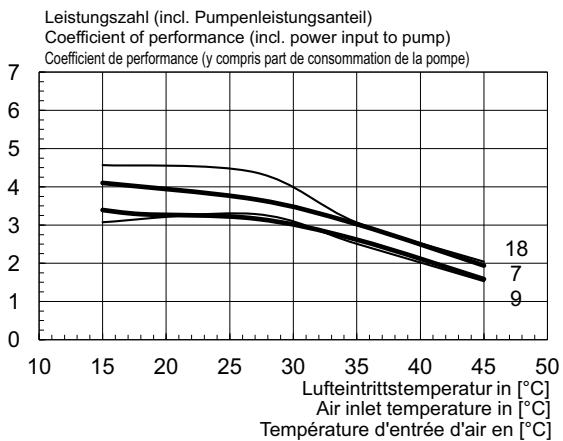
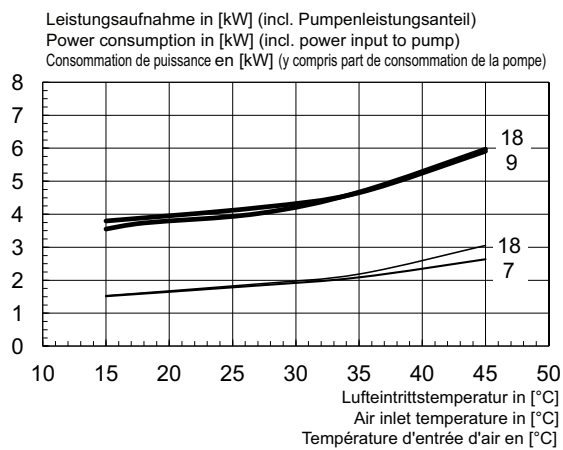
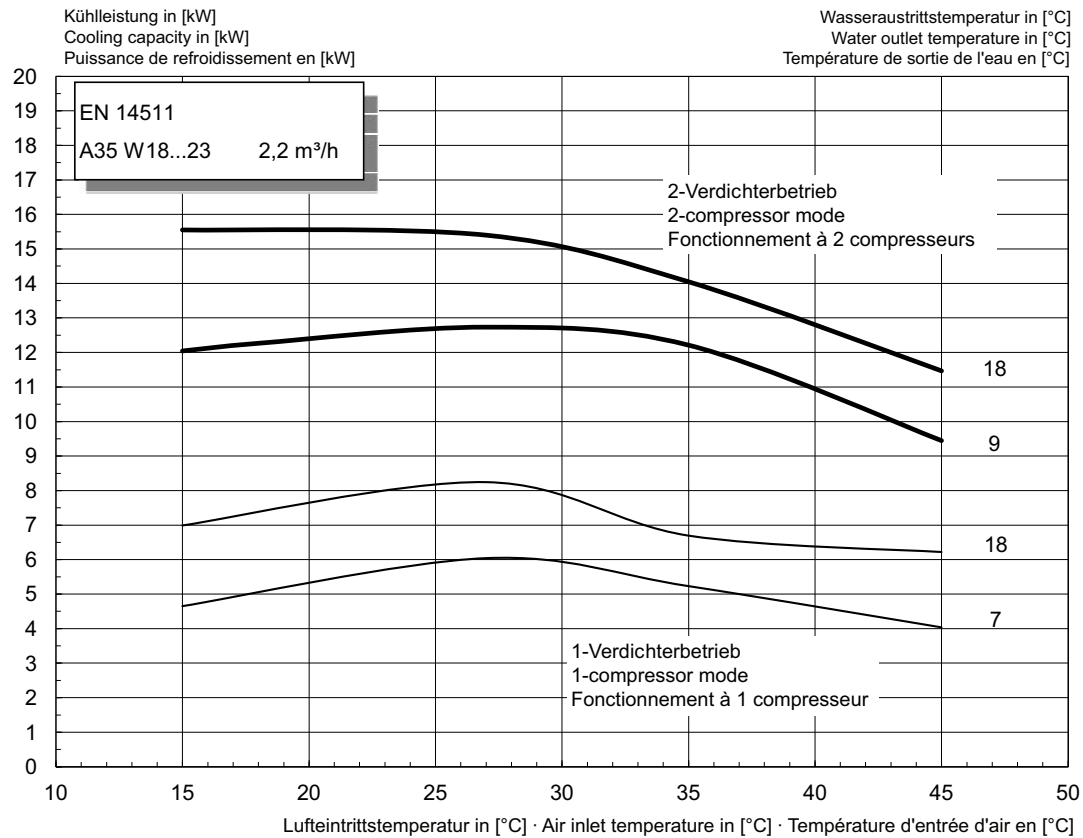
2.4 Courbes caractéristiques mode rafraîchissement WWP L 12 ADR



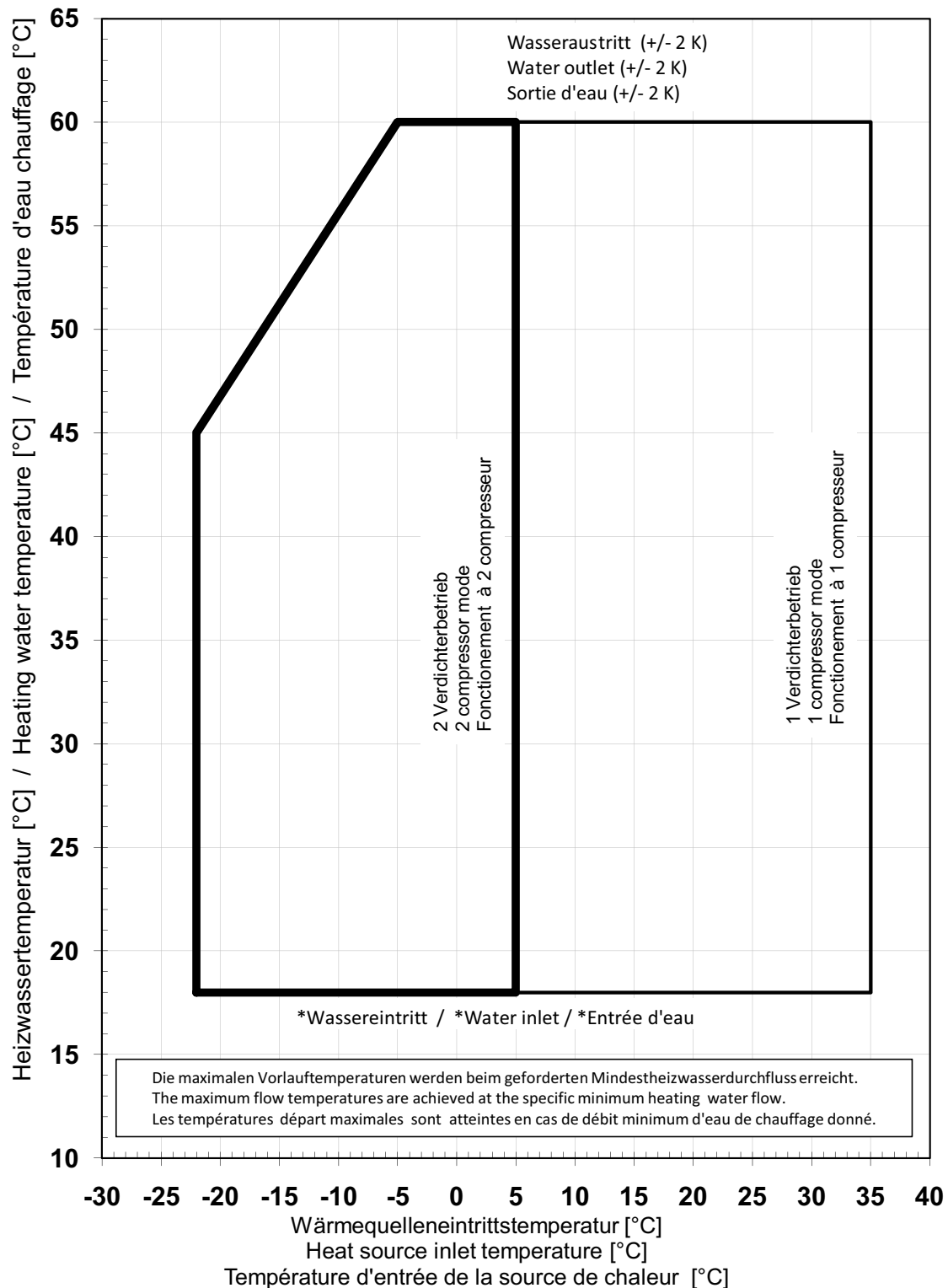
2.5 Courbes caractéristiques mode chauffage WWP L 18 AD(R)



2.6 Courbes caractéristiques mode rafraîchissement WWP L 18 ADR



2.7 Diagramme des seuils d'utilisation chauffage

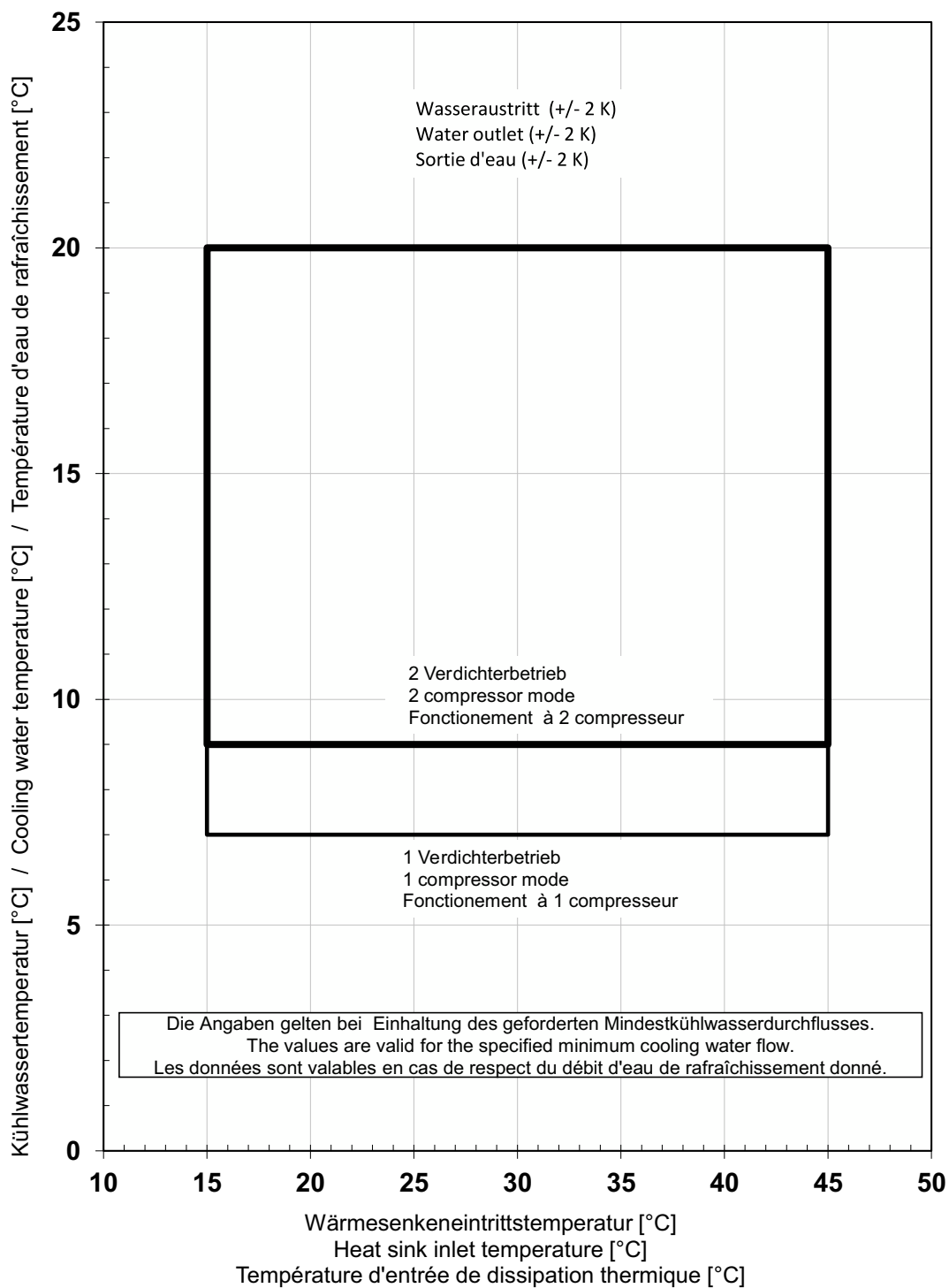


*Bei Luft/Wasser-Wärmepumpen stellt die minimale Heizwassertemperatur die Mindest-Rücklauftemperatur dar

*For air-to-water heat pumps the minimum heating water temperature is the minimum return temperature

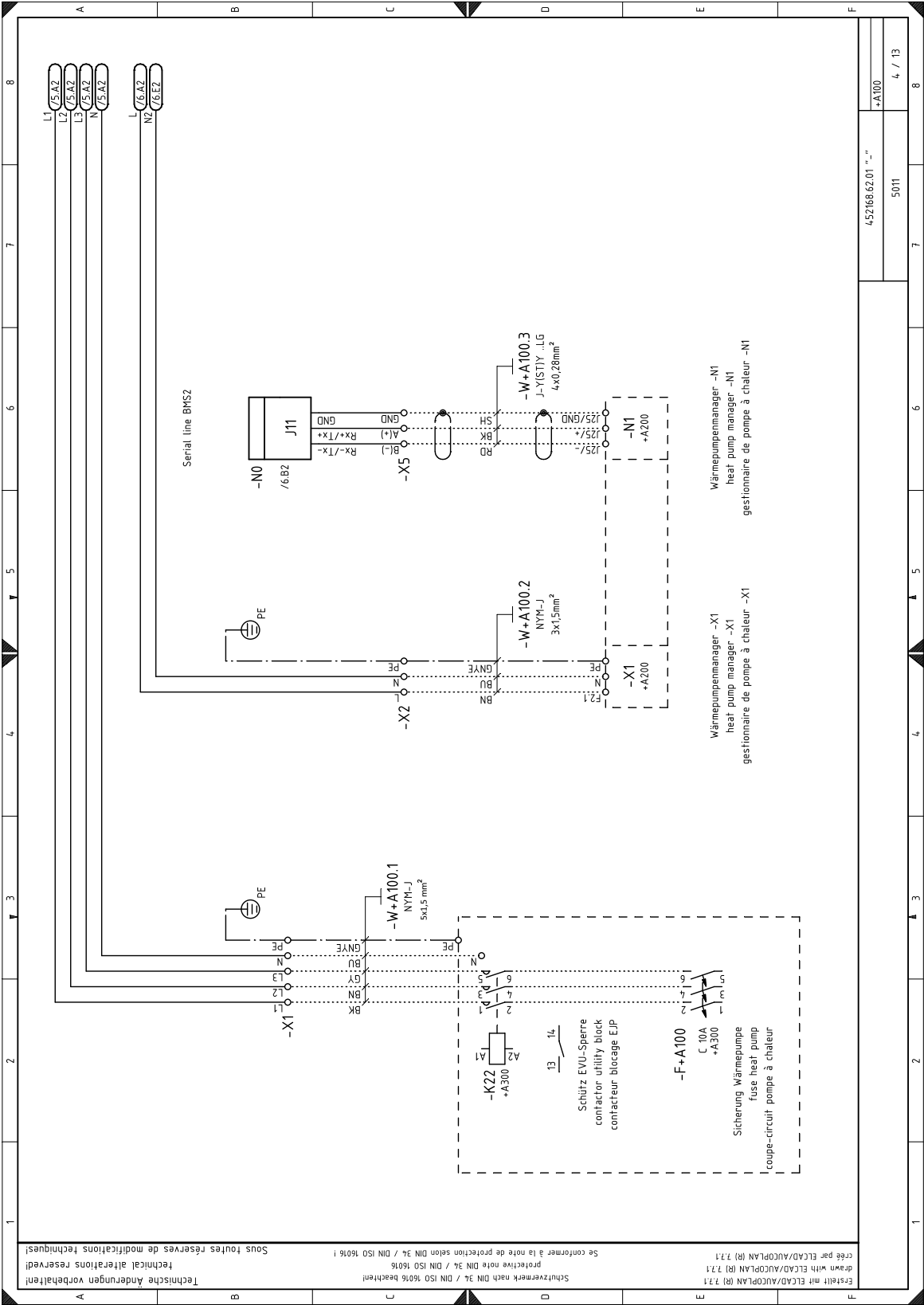
*Sur les pompes à chaleur air / eau, la température minimale d'eau de chauffage correspond à la température retour minimale

2.8 Diagramme des seuils d'utilisation rafraîchissement

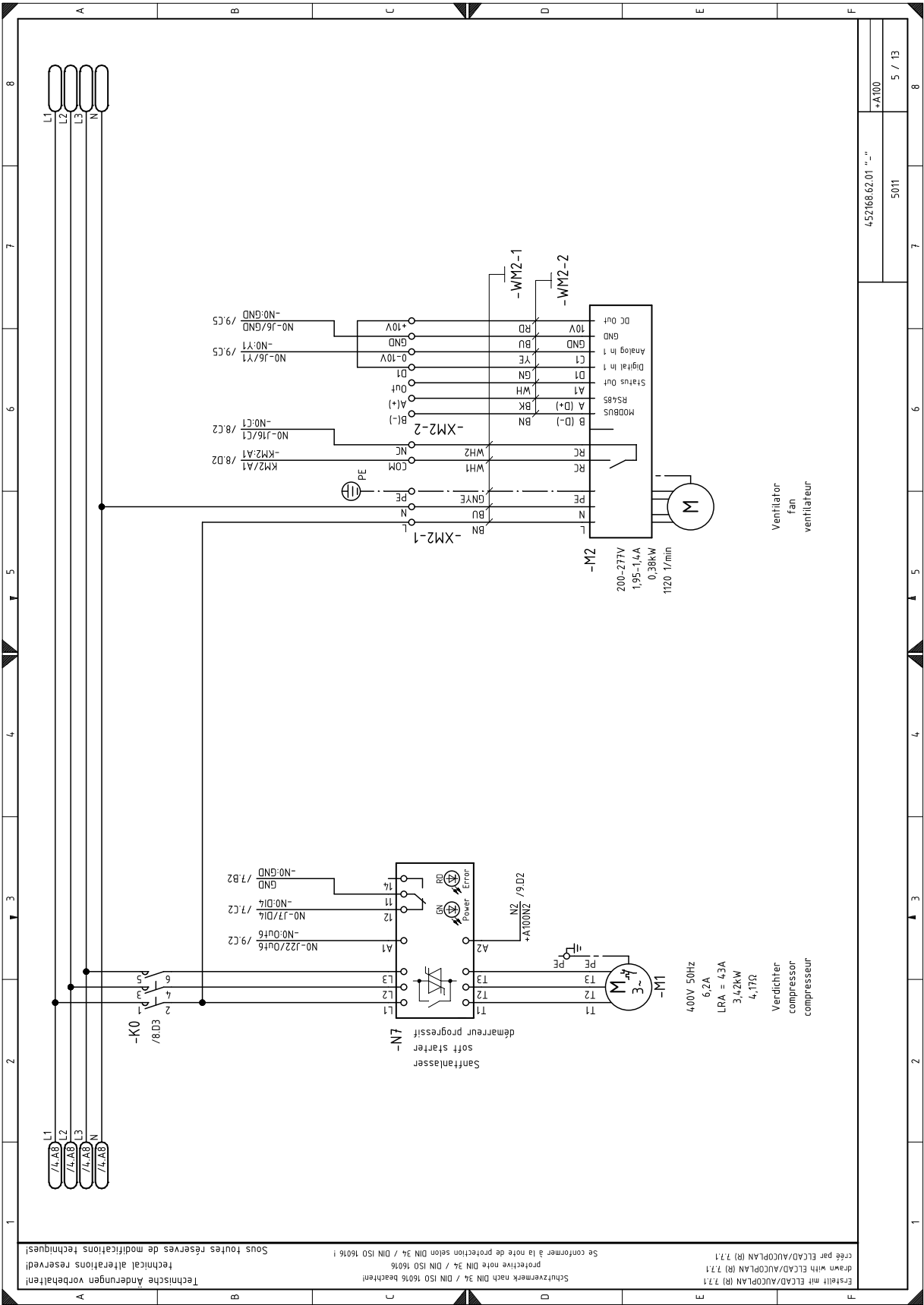


3 Schémas électriques

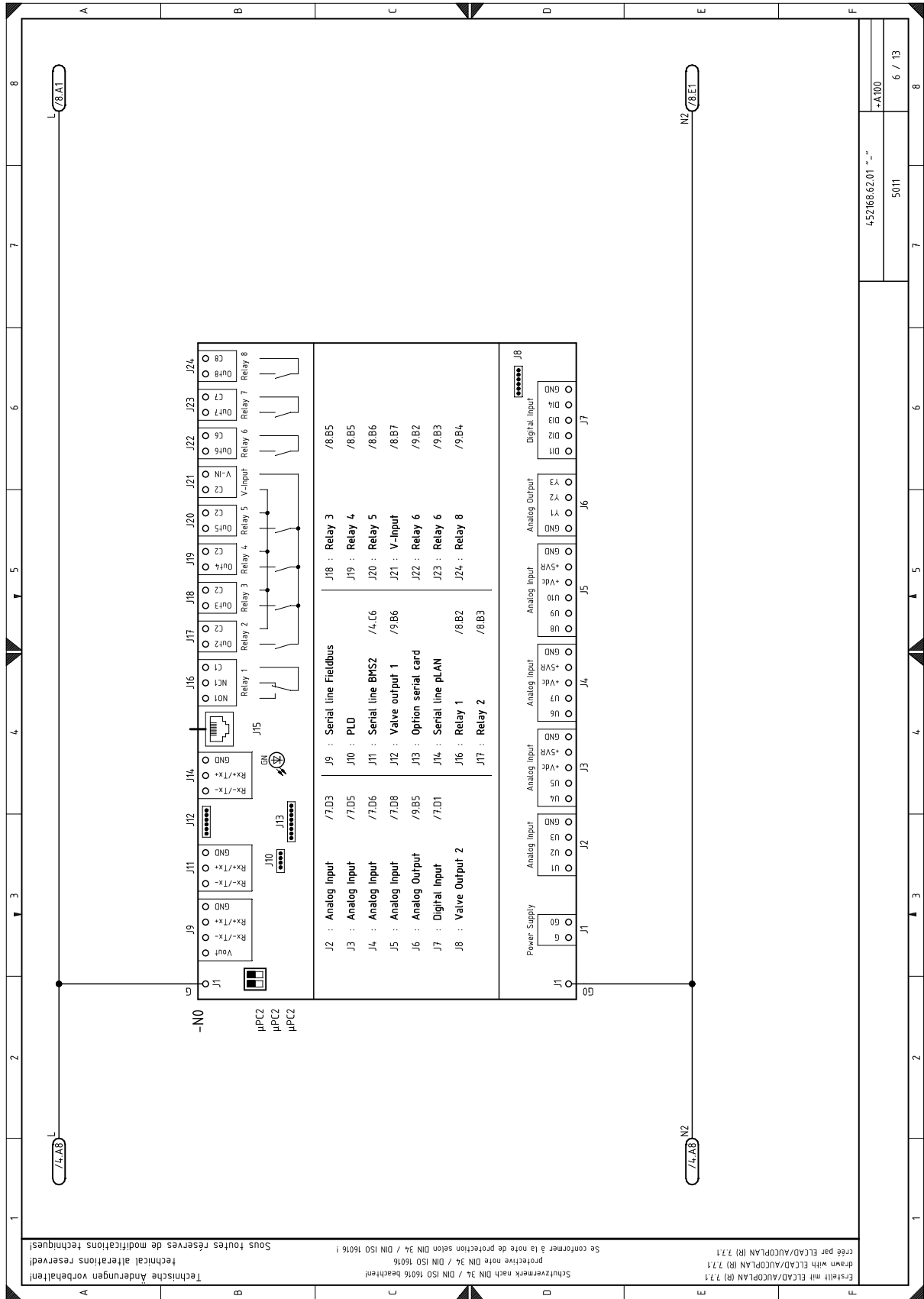
3.1 Documentation électrique WWP L 9 AD(R)



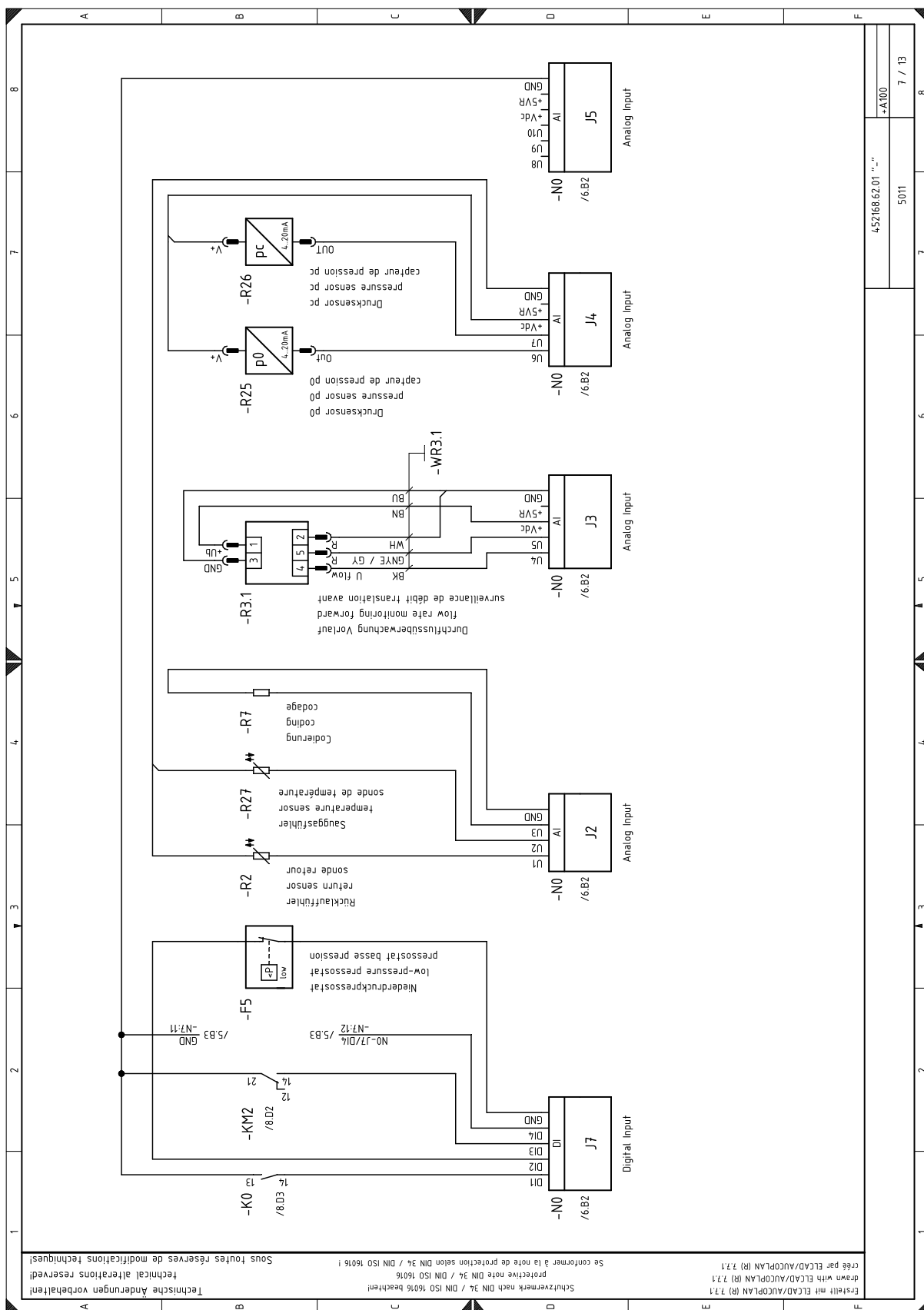
3 Schémas électriques



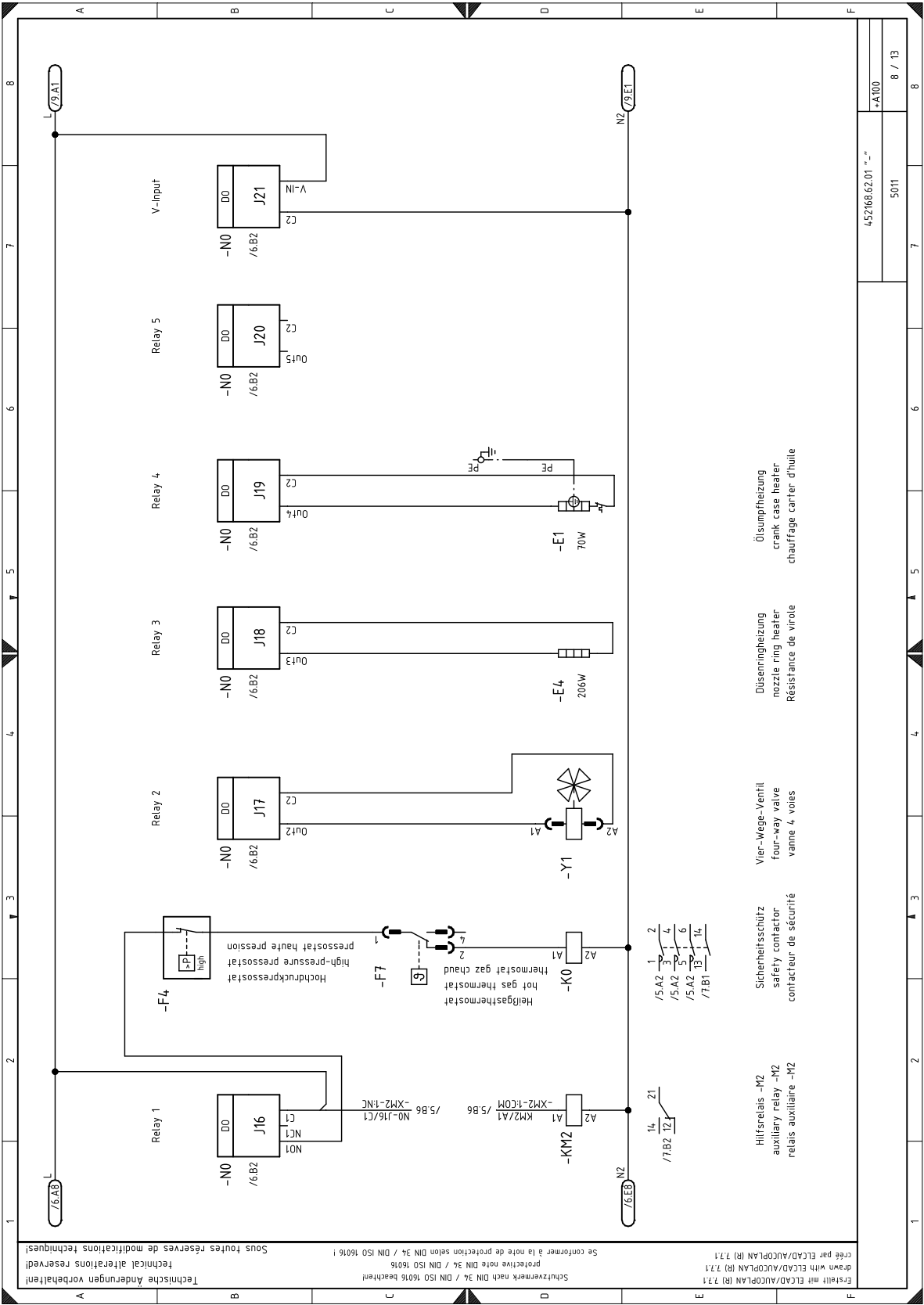
3 Schémas électriques



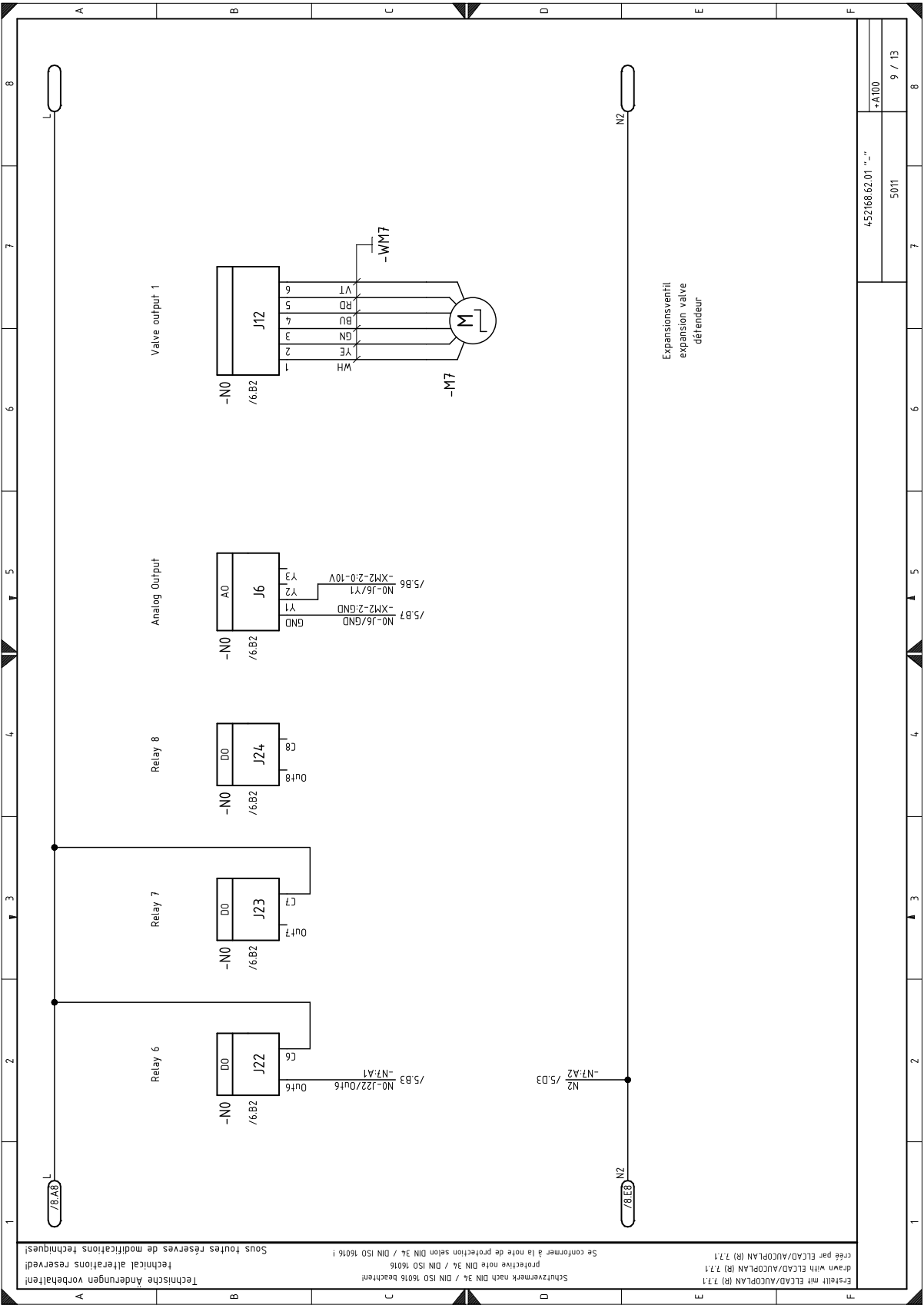
3 Schémas électriques



3 Schémas électriques



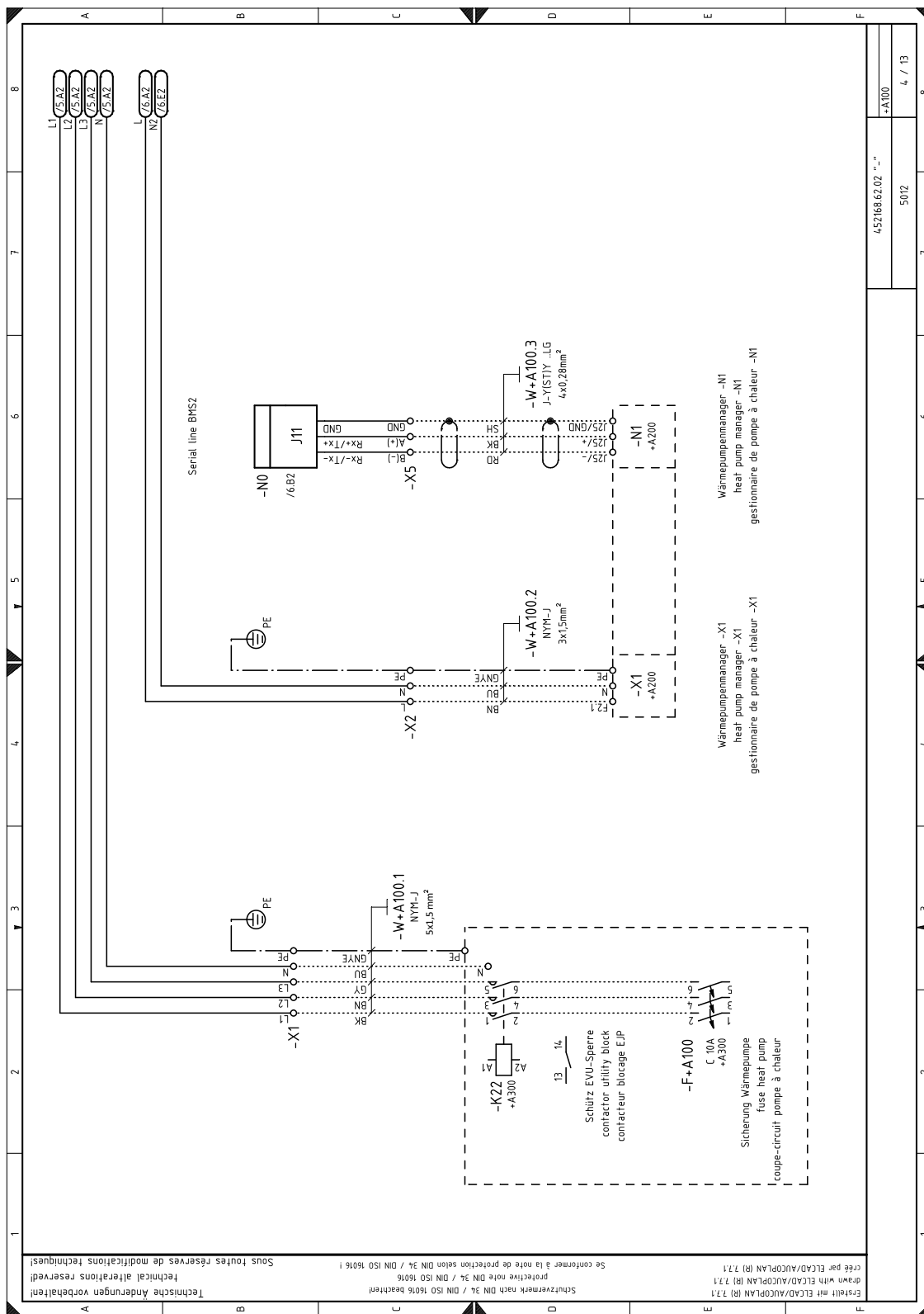
3 Schémas électriques



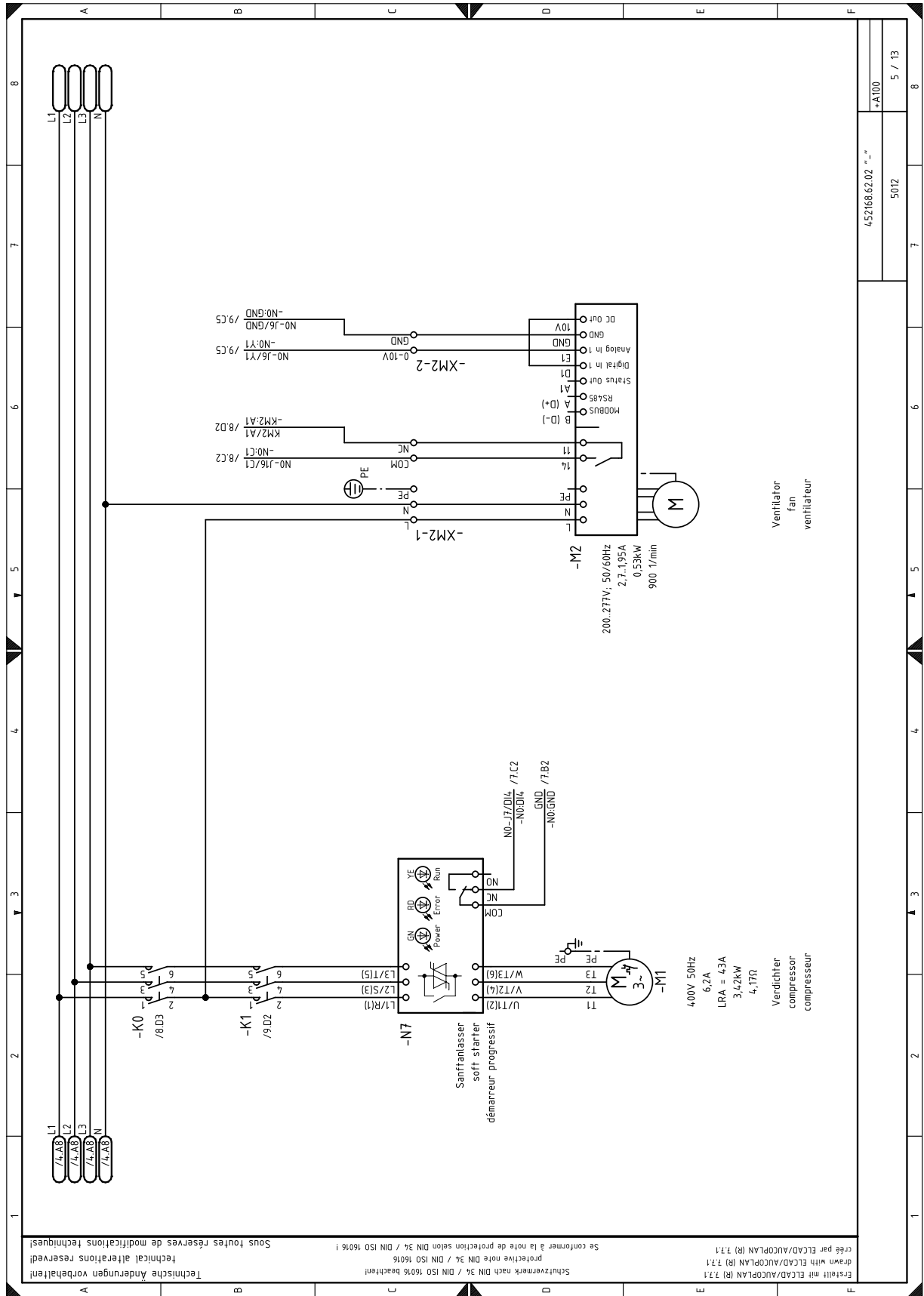
3 Schémas électriques

Legende · legend · légende							
Nº	Betriebsmittel item moyens d'exploitation	Bezeichnung identifier désignation	Querverweis cross-reference renvoi	Nº	Betriebsmittel item moyens d'exploitation	Bezeichnung identifier désignation	Querverweis cross-reference renvoi
1	+A100-E1	Ölsumpfheizung crank case heater chauffage carter d'huile	78.D5	21	+A200-X1	Wärmepumpenmanager -X1 heat pump manager -X1 gestionnaire de pompe à chaleur -X1	74.D4
2	+A100-E4	Düsenringheizung nozzle ring heater Résistance de virule	78.D5	22	+A300-F+*A100	Sicherung Wärmepumpe fuse heat pump coupe-circuit pompe à chaleur	74.E2
3	+A100-F4	Hochdruckpressostat high-pressure pressostat pressostat haute pression	78.A3	23	+A300-K22	Schutz EVU-Sperre contactor utility block contacteur blocage E.P	74.D2
4	+A100-F5	Niederdruckpressostat low-pressure pressostat pressostat basse pression	77.B3				
5	+A100-F7	Heißgasthermostat hot gas thermostat thermostat gaz chaud	78.C3				
6	+A100-K0	Sicherheitsschutz safety protector contacteur de sécurité	78.D3				
7	+A100-KM2	Hilfsrelais -M2 auxiliary relay -M2 relais auxiliaire -M2	78.D2				
8	+A100-M1	Verdichter compressor compresseur	75.D2				
9	+A100-M2	Ventilator fan ventilateur	75.D5				
10	+A100-M7	Expansionsventil expansion valve défendeur	79.C6				
11	+A100-N0	µPC2 µPC2 µPC2	76.B2				
12	+A100-N7	Sanftanlasser soft starter démarrreur progressif	75.C2				
13	+A100-R2	Rücklauffühler return sensor sonde retour	77.B3				
14	+A100-R3.1	Durchflußüberwachung Vortlauf flow rate monitoring forward surveillance de débit translation avant	77.B5				
15	+A100-R7	Codierung coding codage	77.B4				
16	+A100-R25	Drucksensor p0 pressure sensor p0 capteur de pression p0	77.B6				
17	+A100-R26	Drucksensor pc pressure sensor pc capteur de pression pc	77.B7				
18	+A100-R27	Sauggasfühler temperature sensor sonde de température	77.B4				
19	+A100-Y1	Vier-Wege-Ventil four-way valve vanne 4 voies	78.D3				
20	+A200-N1	Wärmepumpenmanager -N1 heat pump manager -N1 gestionnaire de pompe à chaleur -N1	74.D6				
Sous toutes réserves de modifications techniques!							
Technische Änderungen vorbehalten! technical alterations reserved! Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.1.1 drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.1.1 Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 protective note DIN 34 / DIN ISO 16016 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !							
							452168.62.01 " - "
							5011
							13 / 13

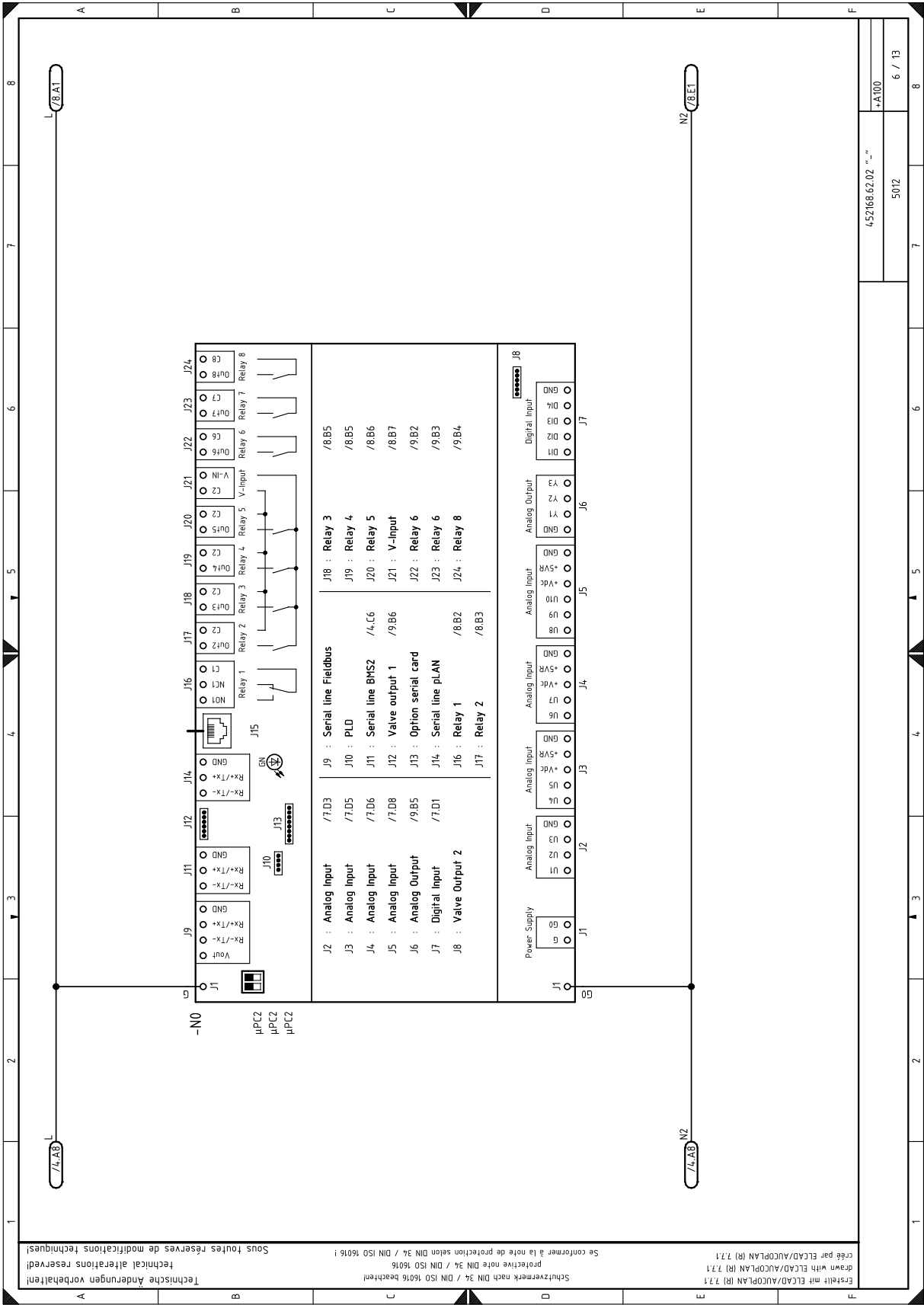
3.2 Documentation électrique WWP L 12 AD(R)



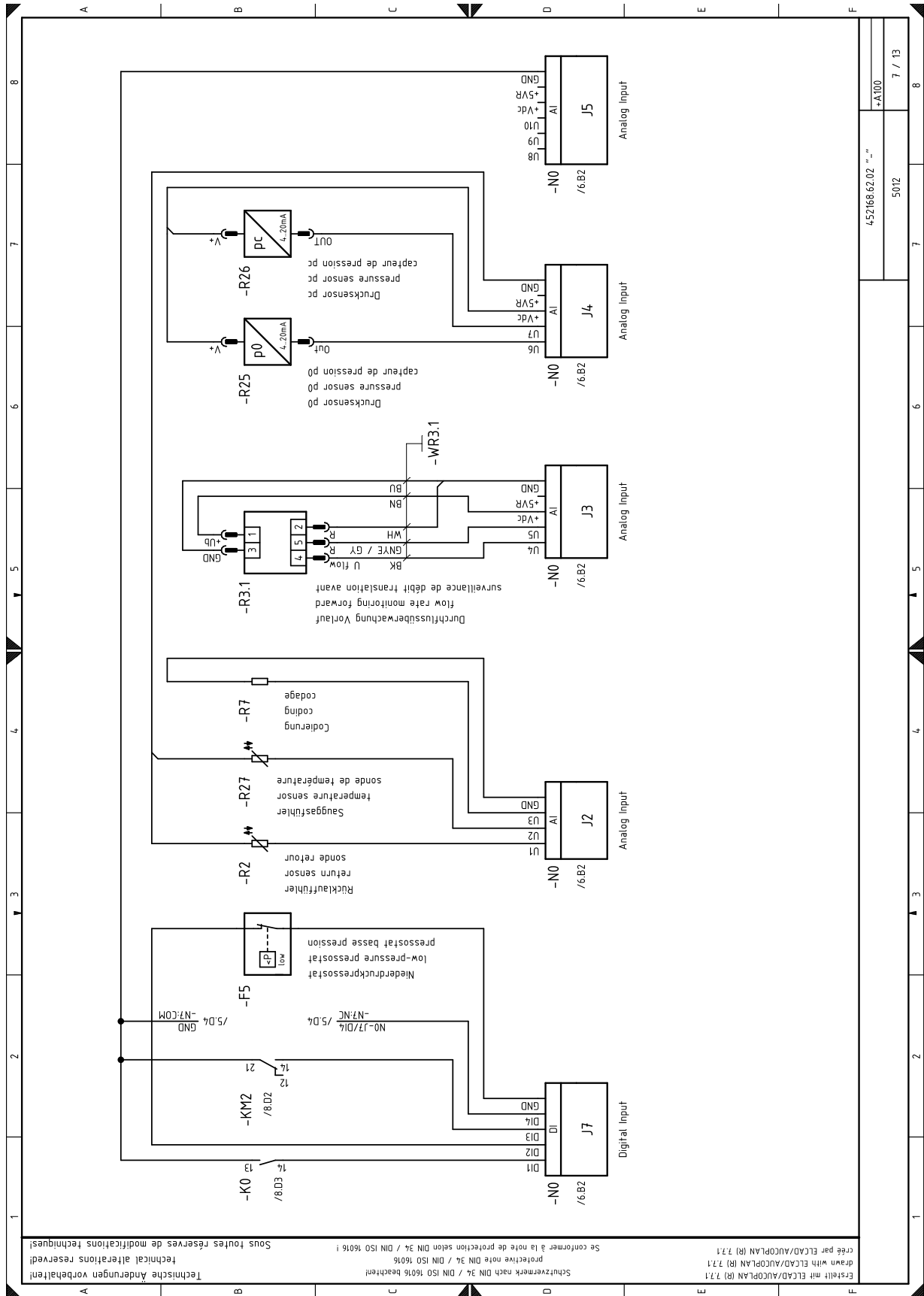
3 Schémas électriques



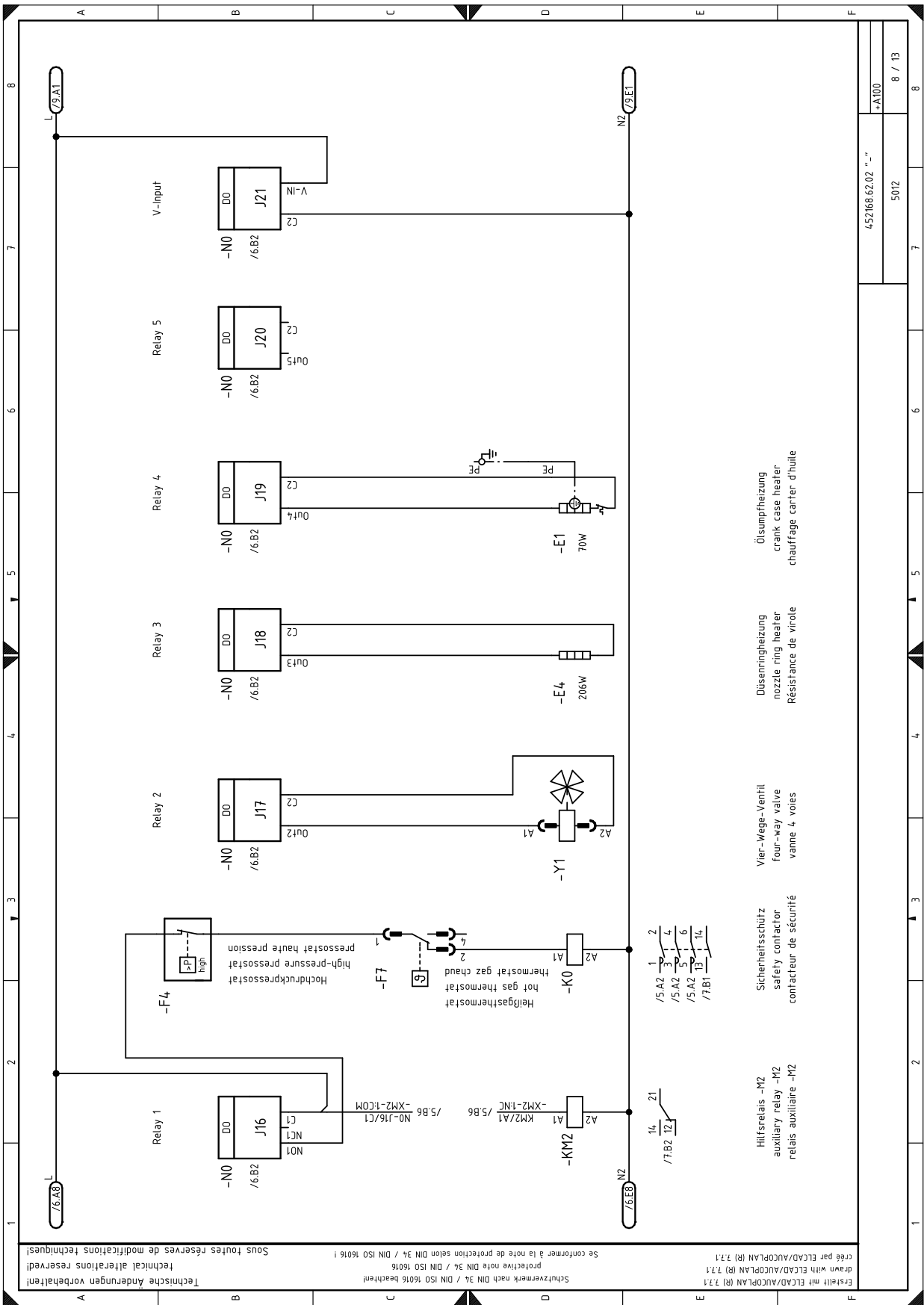
3 Schémas électriques



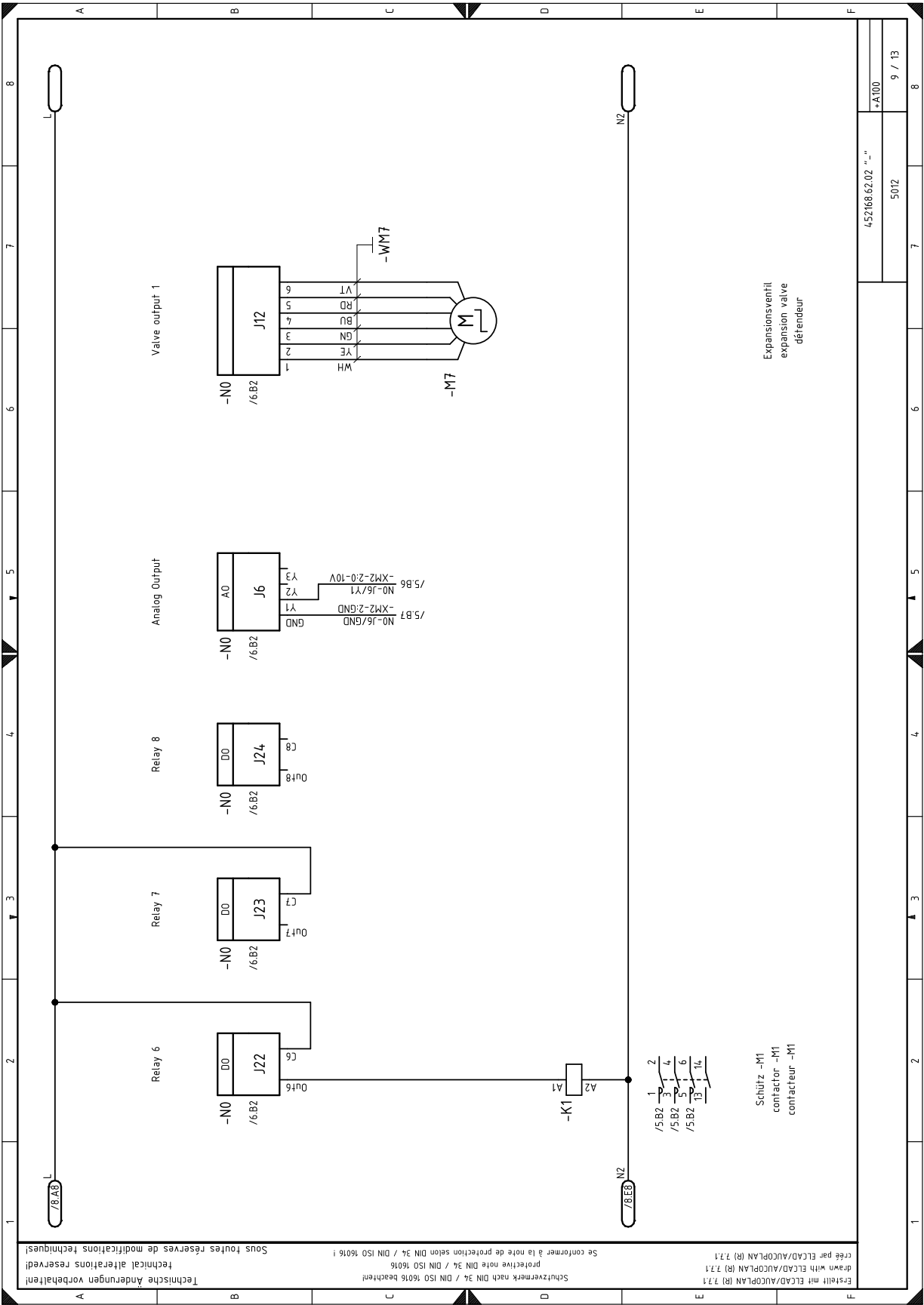
3 Schémas électriques



3 Schémas électriques



3 Schémas électriques

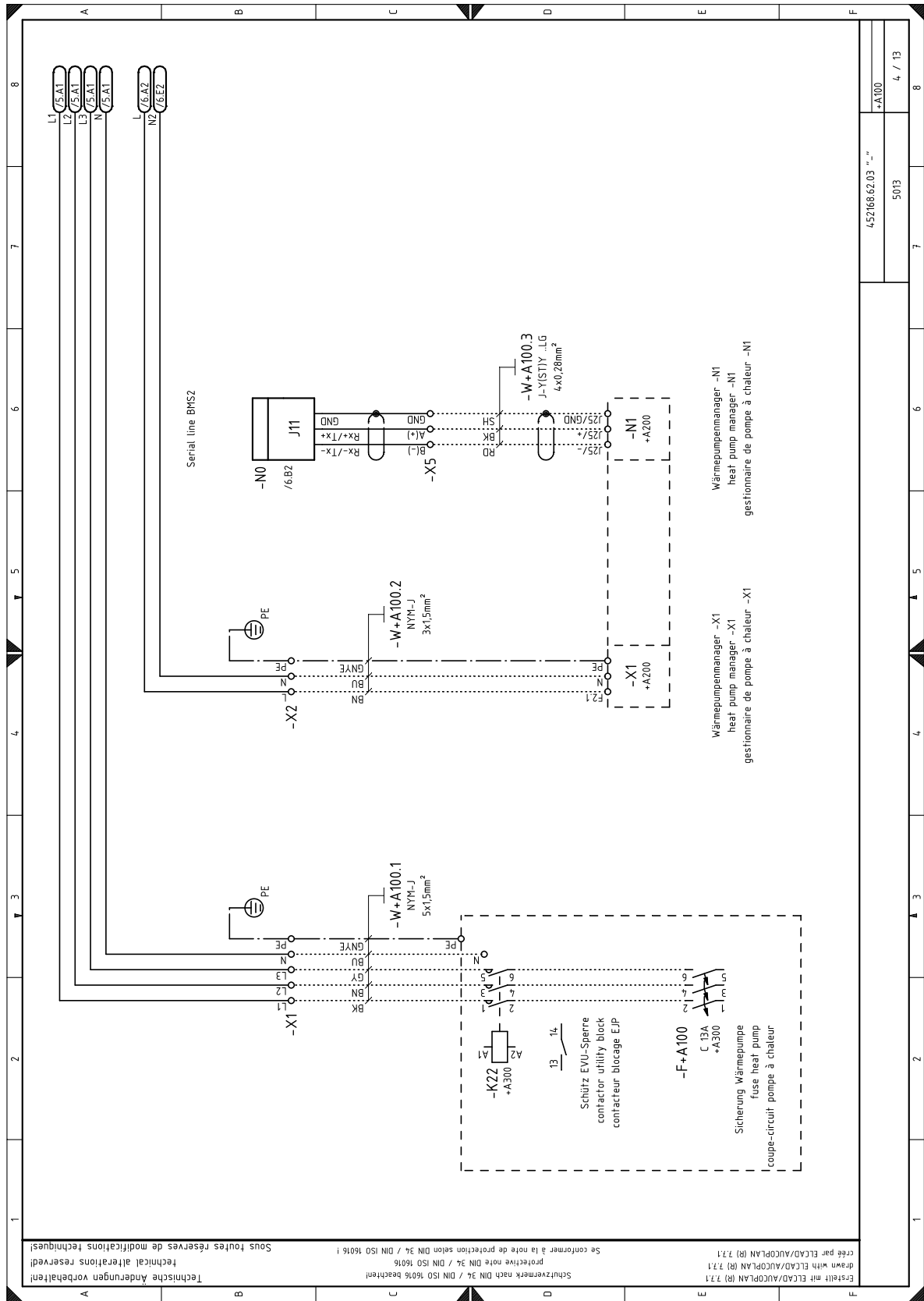


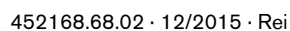
3 Schémas électriques

Legende · legend · légende

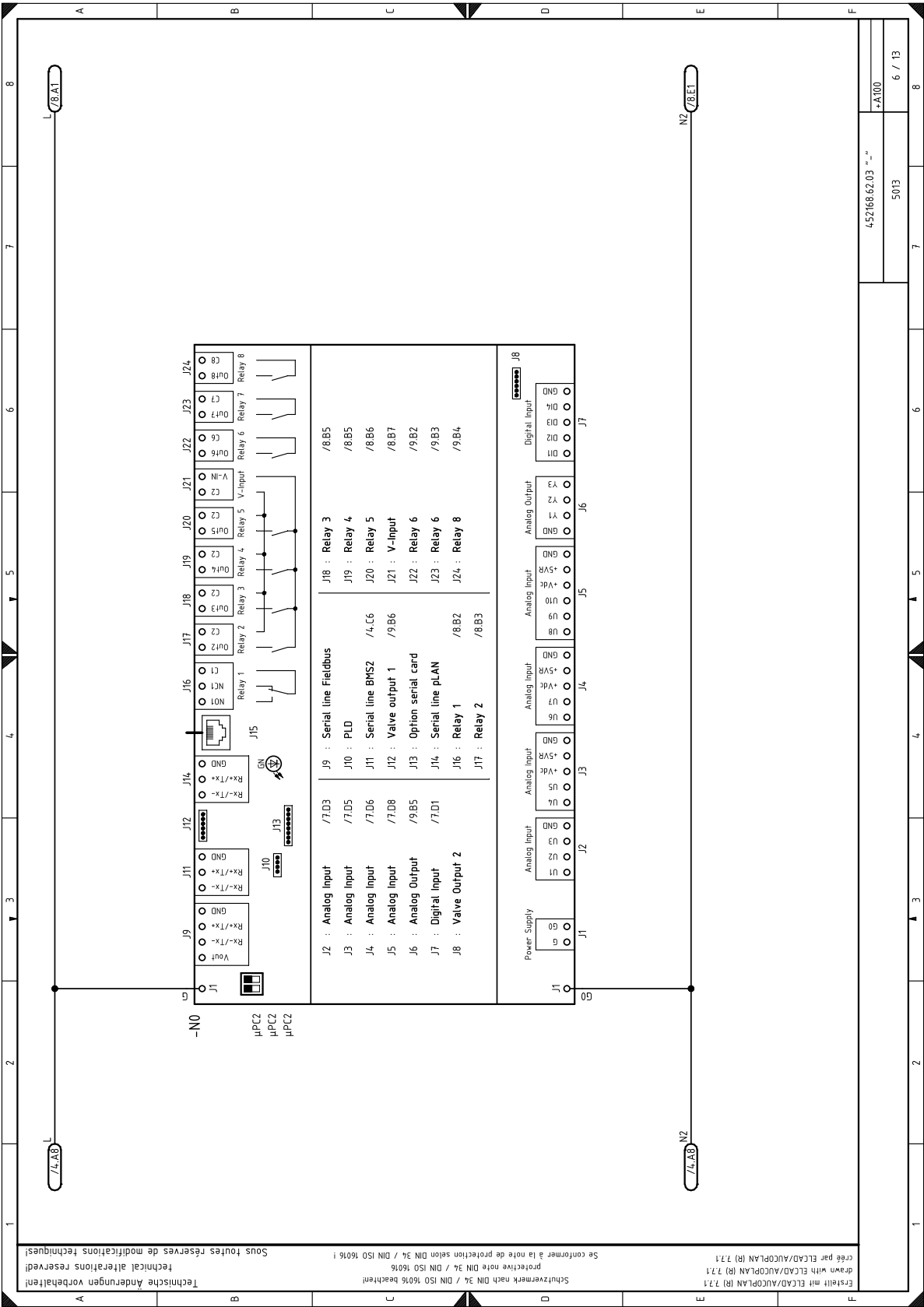
Nº	Betriebsmittel item moyens d'exploitation	Bezeichnung identifier désignation	Querverweis cross-reference renvoi	Nº	Betriebsmittel item moyens d'exploitation	Bezeichnung identifier désignation	Querverweis cross-reference renvoi
1	+A100-E1	Ölsumpferheizung crank case heater chauffage carter d'huile	/8.D5	21	+A200-N1	Wärmepumpenmanager -N1 heat pump manager -N1 gestionnaire de pompe à chaleur -N1	/4.D6
2	+A100-E4	Düsenringheizung nozzle ring heater résistance de viole	/8.D5	22	+A200-X1	Wärmepumpenmanager -X1 heat pump manager -X1 gestionnaire de pompe à chaleur -X1	/4.D4
3	+A100-F4	Hochdruckpressostat high-pressure pressostat pressostat haute pression	/8.A3	23	+A300-F+A100	Sicherung Wärmepumpe fuse heat pump coupe-circuit pompe à chaleur	/4.E2
4	+A100-F5	Niederdruckpressostat low-pressure pressostat pressostat basse pression	/1.B3	24	+A300-K22	Schutz EVU-Sperre contactor utility block contacteur blocage EJP	/4.D2
5	+A100-F7	Heißgasthermostat hot gas thermostat thermostat gaz chaud	/8.C3				
6	+A100-K0	Sicherheitsschutz safety contactor contacteur de sécurité	/8.D3				
7	+A100-K1	Schutz -M1 contactor -M1 contacteur -M1	/9.D2				
8	+A100-KM2	Hilfsrelais -M2 auxiliary relay -M2 relais auxiliaire -M2	/8.D2				
9	+A100-M1	Verdichter compressor compresseur	/5.D2				
10	+A100-M2	Ventilator fan ventilateur	/5.D5				
11	+A100-M7	Expansionsventil expansion valve détendeur	/9.C6				
12	+A100-N0	µPC2 µPC2 µPC2	/6.B2				
13	+A100-N7	Sanftanlasser soft starter démarrreur progressif	/5.C2				
14	+A100-R2	Rücklauffühler return sensor sonde retour	/1.B3				
15	+A100-R3.1	Durchflussüberwachung Vortlauf flow rate monitoring forward surveillance de débit translation avant	/1.B5				
16	+A100-R7	Codierung coding codage	/1.B4				
17	+A100-R25	Drucksensor p0 pressure sensor p0 capteur de pression p0	/1.B6				
18	+A100-R26	Drucksensor pc pressure sensor pc capteur de pression pc	/1.B7				
19	+A100-R27	Sauggasfühler temperature sensor sonde de température	/1.B4				
20	+A100-Y1	Vier-Wege-Ventil four-way valve vanne 4 voies	/8.D3				
Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.7.1 drahn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.7.1 créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.7.1 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachten! protection note DIN 34 / DIN ISO 16016 Sous toutes réserves de modifications techniques! technical alterations vorbehalten!							
				452168.62.02 " "			
				5012			
				13 / 13			

3.3 Documentation électrique WWP L 18 AD(R)

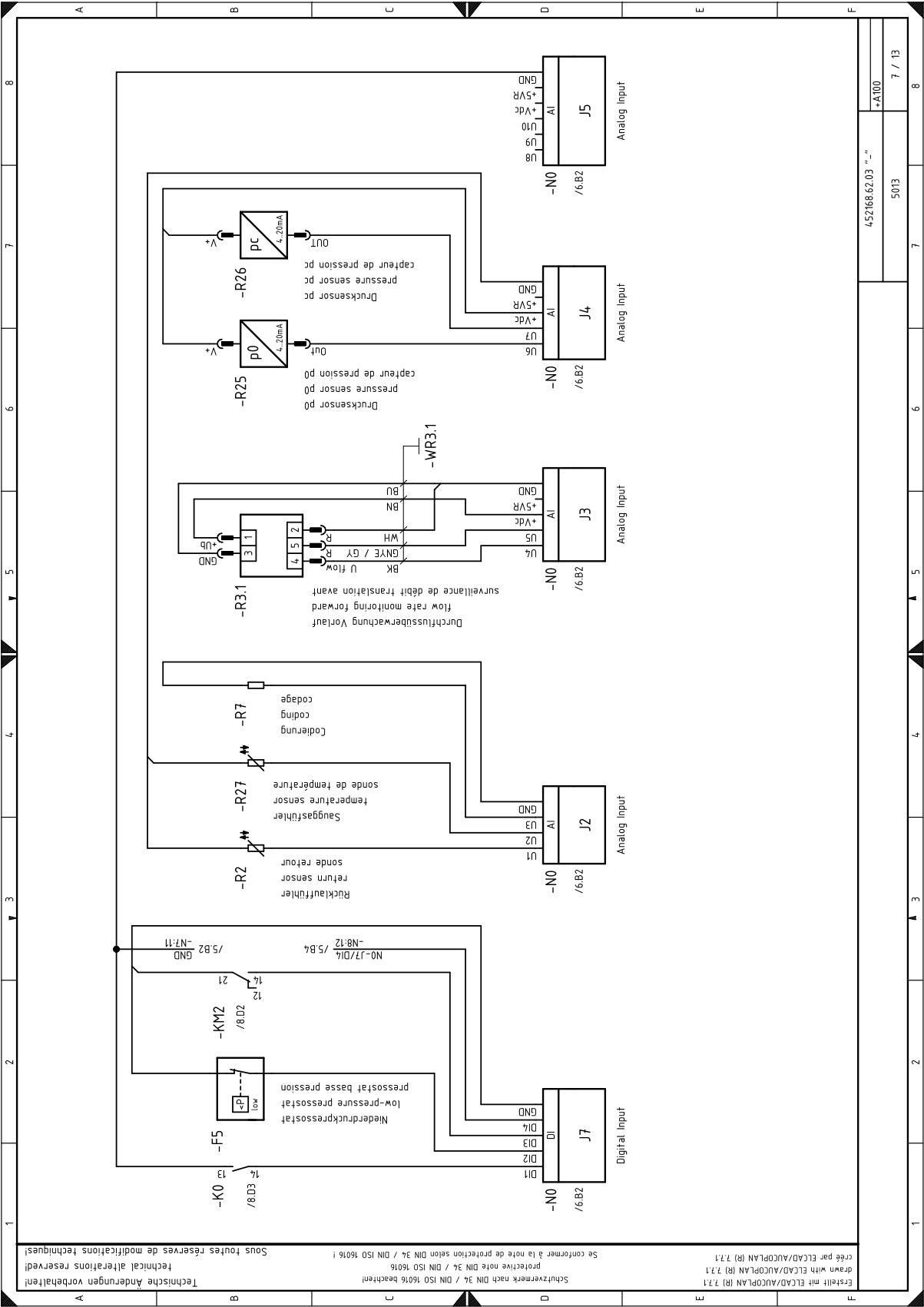




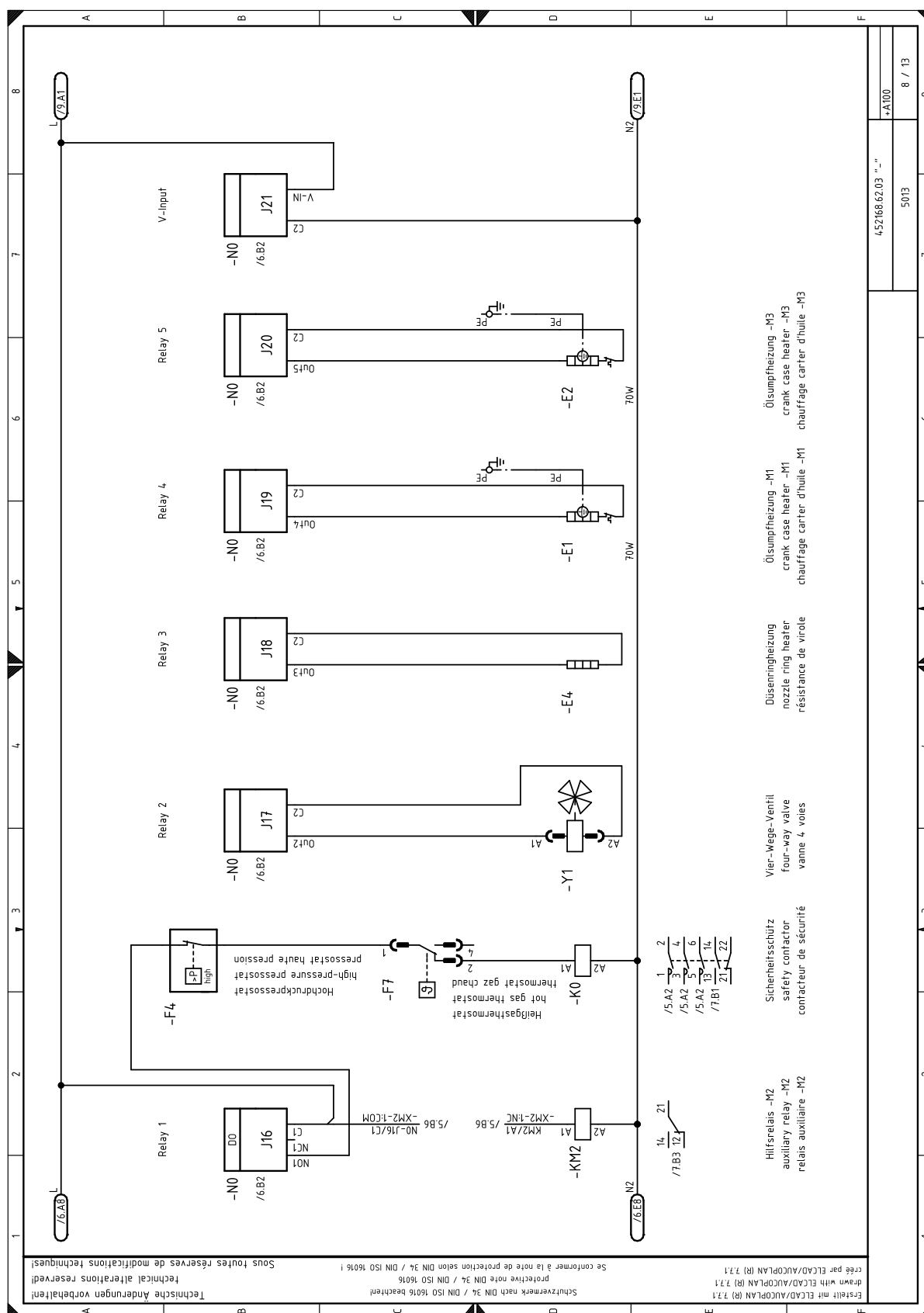
3 Schémas électriques



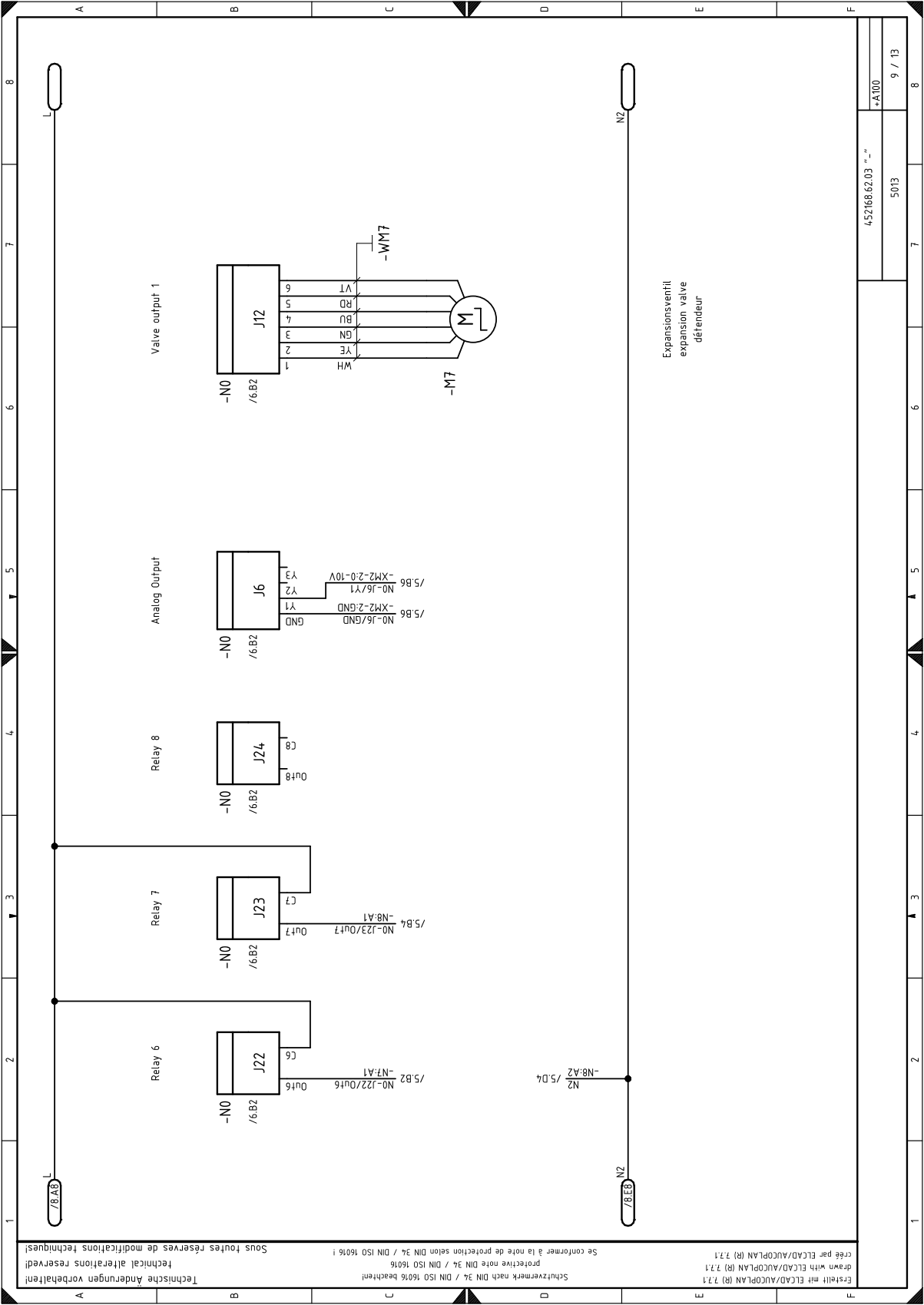
3 Schémas électriques



3 Schémas électriques



3 Schémas électriques

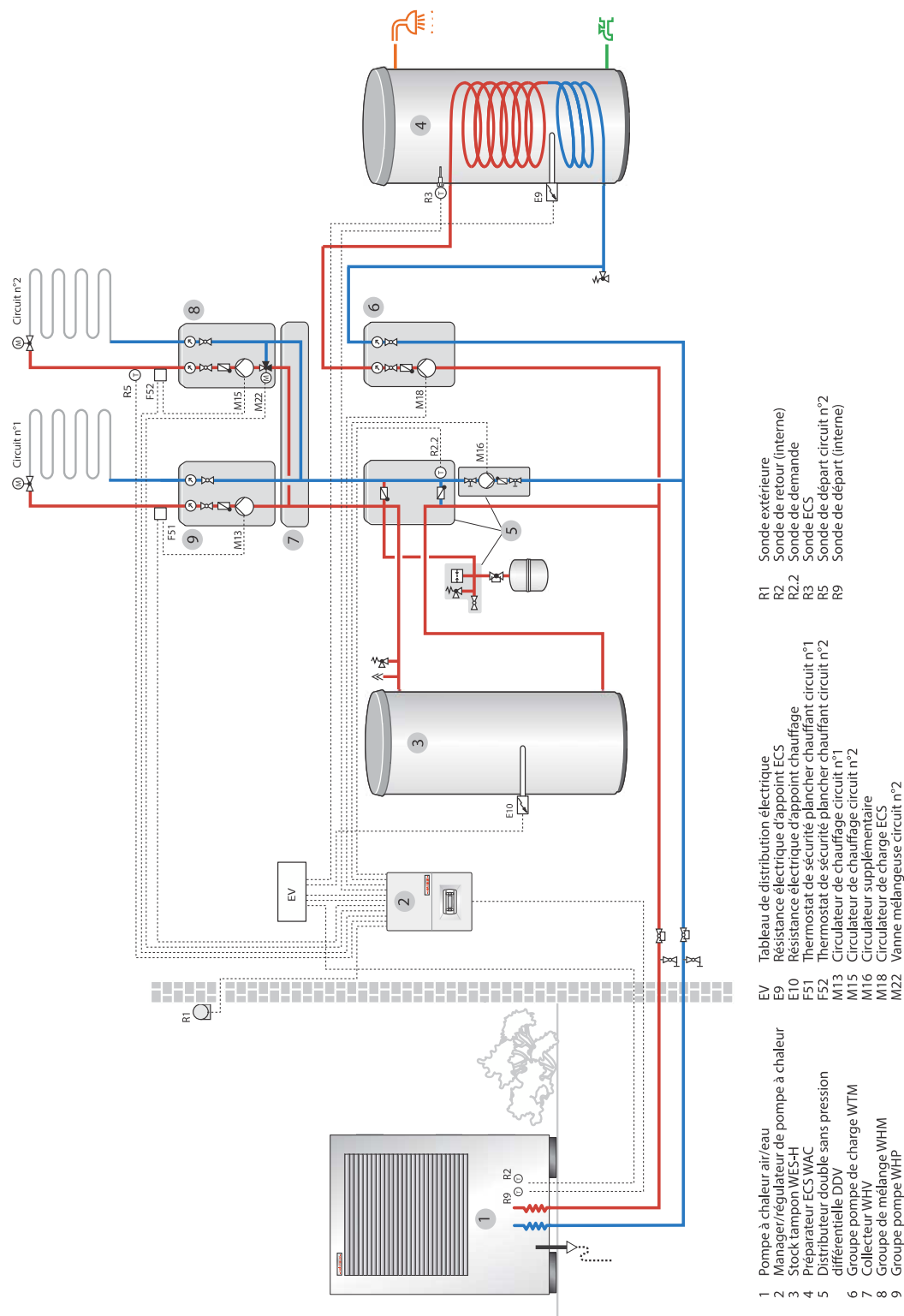


Legende · legend · légende

[illegible]

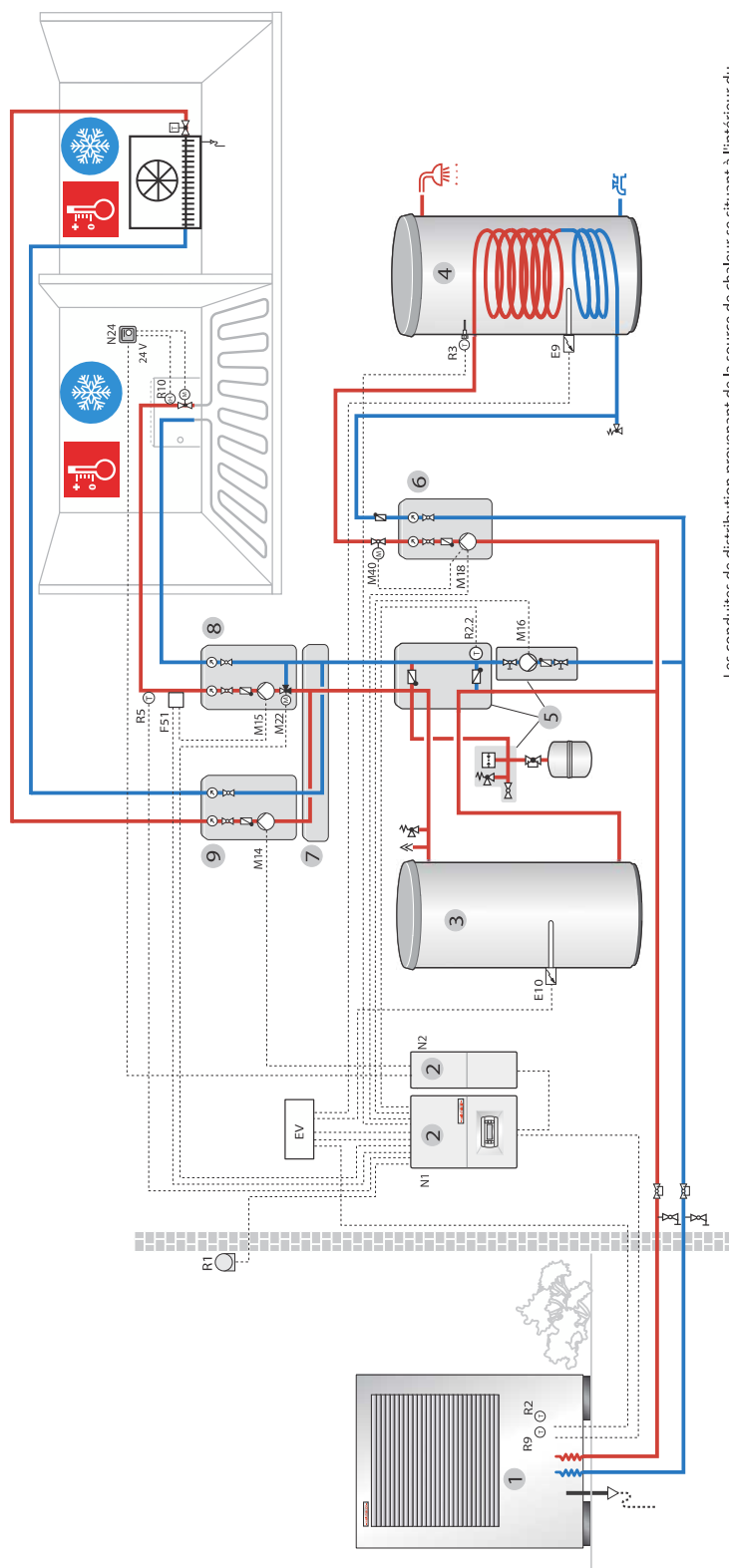
4 Schémas d'intégration

4.1 Exemple de schéma d'installation



L'exemple d'installation constitue une planification à titre indicatif sans prétention d'intégralité. Consulter un maître d'œuvre spécialisé pour la conception finale de l'installation.

4.2 Exemple de schéma d'installation



Les conduites de distribution provenant de la source de chaleur se situant à l'intérieur du bâtiment devront être isolées afin d'éviter tout phénomène de formation de condensation.

1	Pompe à chaleur air/eau, réversible	R1	Sonde extérieure
2	Manager/régulateur de pompe à chaleur	R2	Sonde de retour (interne)
3	Chauffage N1/Rafraîchissement N2	R2.2	Sonde de demande
4	Stock tampon WES-H	R3	Sonde ECS
5	Préparateur ECS WAC	R5	Sonde de départ circuit n°2
6	Distributeur double sans pression différentielle DDV	R9	Sonde de départ (interne)
7	Groupe pompe de charge ECS WTM	R10	Sonde de point de rosée
8	Collecteur WHV		
9	Groupe de mélange WHM		
	Groupe pompe WHP		
EV	Tableau de distribution électrique		
E9	Résistance électrique d'appoint ECS		
E10	Résistance électrique d'appoint chauffage		
F51	Thermostat de sécurité plancher chauffant		
M14	Circulateur de chauffage circuit n°1		
M15	Circulateur de chauffage circuit n°2		
M16	Circulateur supplémentaire		
M18	Circulateur de charge ECS		
M22	Vanne mélangeuse circuit n°2		
M40	Servomoteur vanne 2 voies		
N24	Station de climatisation RKS WPM		

L'exemple d'installation constitue une planification à titre indicatif sans prétention d'intégralité. Consulter un maître d'oeuvre spécialisé pour la conception finale de l'installation

5 Déclaration de conformité

EG - Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity Déclaration de conformité CE

Der Unterzeichnete
The undersigned
L'entreprise soussignée,

Max Weishaupt GmbH
Max-Weishaupt-Straße
D - 88475 Schwendi

bestätigt hiermit, dass das (die)
nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e)
den nachfolgenden EG-Richtlinien
entspricht.

hereby certifies that the following
device(s) complies/comply with the
applicable EU directives.

certifie par la présente que le(s)
appareil(s) décrit(s) ci-dessous sont
conformes aux directives CE
afférentes.

Bezeichnung: Wärmepumpen
Designation: Heat pumps
Désignation: Pompes à chaleur

Typ: WWP L 9 AD
Type(s): WWP L 12 AD
WWP L 18 AD
Type(s): WWP L 9 ADR
WWP L 12 ADR
WWP L 18 ADR

EG-Richtlinien

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
EMV-Richtlinie 2004/108/EG
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

EC Directives

Low voltage directive 2006/95/EC
EMC directive 2004/108/EC
Pressure equipment directive 97/23/EC

Directives CEE

Directive Basse Tension 2006/95/CE
Directive CEM 2004/108/CE
Directive Équipement Sous Pression
97/23/CE

Konformitätsbewertungsverfahren nach Druckgeräterichtlinie:

Modul A

Conformity assessment procedure according to pressure equipment directive:

Module A

Procédure d'évaluation de la conformité selon la directive Équipements Sous Pression:

Module A

CE-Zeichen angebracht:
CE mark added:
Marquage CE:

2015



Schwendi, 25.03.2015

2015 03 25 (U) WWP L 9-18 AD-WWP L 9-18 ADR.DOC

ppa. Dr. Schloen
Leiter Forschung und Entwicklung

ppa. Denking
Leiter Produktion und Qualitätsmanagement







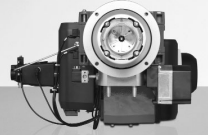




– weishaupt –

Weishaupt SAS · 68000 Colmar
Weishaupt s.a. · Boulevard Paepsem 7, B-1070 Bruxelles
Max Weishaupt GmbH · 88475 Schwendi

Weishaupt proche de chez vous ? Adresses, coordonnées téléphoniques, etc. disponibles sur le site www.weishaupt.fr ou www.weishaupt.be

Sous réserve de toute modification. Reproduction interdite.

Un programme complet : une technique fiable, un service rapide et professionnel

	<p>Brûleurs W jusqu'à 570 kW</p> <p>Les brûleurs compacts, éprouvés des millions de fois, sont fiables et économiques. Les brûleurs fioul, gaz et mixtes s'appliquent aux habitats individuels, collectifs et aux entreprises. Grâce à leur chambre de mélange spéciale, les brûleurs purflam® garantissent une combustion du fioul sans suie et des émissions de NO_x très basses.</p>	<p>Chaudières à condensation murales pour fioul et gaz jusqu'à 240 kW</p> <p>Les chaudières à condensation murales sont développées pour répondre aux plus grandes exigences de confort et d'économie. Grâce à leur fonctionnement modulant, ces chaudières sont particulièrement silencieuses et économiques.</p>	
	<p>Brûleurs monarch® WM et industriels jusqu'à 11.700 kW</p> <p>Les légendaires brûleurs industriels sont robustes et flexibles. Les multiples variantes d'exécution de ces brûleurs fioul, gaz et mixtes offrent une possibilité d'installation dans les applications les plus diverses et les domaines les plus variés.</p>	<p>Chaudières à condensation au sol pour fioul et gaz jusqu'à 1.200 kW</p> <p>Les chaudières à condensation gaz et fioul au sol sont performantes, respectueuses de l'environnement et flexibles. Une installation en cascade jusqu'à quatre chaudières à condensation gaz permet de couvrir de grandes puissances.</p>	
	<p>Brûleurs WK jusqu'à 28.000 kW</p> <p>Les brûleurs industriels construits selon un principe modulaire sont flexibles, robustes et puissants. Ces brûleurs fioul, gaz et mixtes fonctionnent de manière fiable même dans les conditions les plus extrêmes.</p>	<p>Systèmes solaires</p> <p>Esthétiques, les capteurs solaires complètent idéalement les systèmes de chauffage Weishaupt pour la préparation d'eau chaude solaire ou l'appoint chauffage. Les variantes en superposition, intégration de toiture ou toit plat permettent d'installer les capteurs solaires sur presque toutes les configurations de toitures.</p>	
	<p>Brûleurs multiflam® jusqu'à 17.000 kW</p> <p>La technologie innovante Weishaupt pour les brûleurs de moyenne et grande puissances permettent d'obtenir des valeurs d'émissions minimales pour des puissances jusqu'à 17 MW. Ces brûleurs avec chambre de mélange brevetée existent en fonctionnement fioul, gaz et mixte.</p>	<p>Préparateurs/Accumulateurs d'énergie</p> <p>Weishaupt propose un vaste programme de préparateurs et d'accumulateurs d'énergie pour la préparation d'eau chaude sanitaire. Ils se combinent parfaitement avec les chaudières, systèmes solaires et pompes à chaleur.</p>	
	<p>Gestion technique de bâtiments Neuberger</p> <p>Weishaupt propose des techniques modernes de mesure et de régulation, de l'armoire de commande électrique à la gestion technique de bâtiments. Ces techniques sont économiques, flexibles et orientées vers l'avenir.</p>	<p>Pompes à chaleur jusqu'à 130 kW</p> <p>Les pompes à chaleur exploitent la chaleur de l'air, du sol et de l'eau. Certains systèmes permettent également de rafraîchir les bâtiments.</p>	
	<p>Service</p> <p>Les clients Weishaupt peuvent se fier à un service après-vente compétent et disponible. Les techniciens Weishaupt sont qualifiés et compétents pour l'ensemble de la gamme de produits, des brûleurs aux pompes à chaleur, des chaudières à condensation aux systèmes solaires.</p>	<p>Forage géothermique</p> <p>Par sa filiale BauGrund Süd, Weishaupt propose également la prestation de forage. Avec une expérience de plus de 10.000 installations et plus de 2 millions de mètres de forage, BauGrund Süd offre un programme complet de prestations.</p>	