



R

Cepia / Series / Cepia / Série	
PERSEUS 1.1.4 -1.1.44	
Emissione / Issue Ausgabe / Видання	Sostituisce / Заміна Ersetzt / Remplace
07.12	11.11
Catalogo / Каталог / Katalog / Brochure	
CLB 02.7	



R410A

MOTOCONDENSANTI E MOTOCONDENSANTI
REVERSIBILI AD ARIA CON VENTILATORI
ASSIALI E COMPRESSORI ROTATIVI/SCROLL
DA 4 kW A 45 kW

VERFLÜSSIGERSÄTZE, UND UMSCHALTBARE
WÄRMEPUMPE LUFTGEKÜHLT, MIT
AXIALLÜFTERN UND UMLAUFENDER/SCROLL
VERDICHTERN VON 4 kW BIS 45 kW

Конденсатор з повітряним охолодженням і
реверсивний конденсуючий пристрій з
основними вентиляторами і ротаціонними/
спіральними компресорами від 4 кВт до 45
кВт

GROUPES DE CONDENSATION ET GROUPES
DE CONDENSATION REVERSIBLES AVEC
VENTILATEURS AXIAUX ET COMPRESSEURS
ROTATIF/SCROLL DE 4 kW À 45 kW

INDICE	Pag.	Зміст	Cm..
• Descrizione generale	4	• Загальний опис	4
• Versioni	4	• Версії	4
• Caratteristiche costruttive	4	• Технічні особливості	4
• Accessori forniti separatamente	4	• Аксесуари, які поставляються окремо	4
• Limiti di funzionamento	4	• Робочий діапазон	4
• Dati tecnici generali	6-7	• Технічні дані	6-7
• Dati elettrici	6-7	• Електричні дані	6-7
• Rese in raffreddamento	10-11	• Охолоджувальна потужність	10-11
• Rese in riscaldamento	12-13	• Нагрівальна потужність	12-13
• Schema circuito frigorifero		• Схема контуру охолодження:	
unità per solo raffreddamento	14	Тільки охолоджувальні пристрої	14
unità a pompa di calore	15	Теплоносічних пристрій	15
• Livelli di pressione sonora	16	• Рівень звукового тиску	16
• Dimensioni di ingombro, spazi di rispetto e collegamenti idraulici	18-21	• Розміри, зазори та гідравлічні з'єднання	18-21
• Schemi elettrici	22-27	• Схеми електропроводки	22-27
• Legenda schemi elettrici	28	• Тлумачення схем електропроводки	28
• Consigli pratici per l'installazione	30	• Рекомендації з установки	30

INDEX	Seite	INDEX	Pag.
• Allgemeine Eingeschäften	5	• <i>Description générale</i>	5
• Bauvarianten	5	• <i>Differentes versions</i>	5
• Konstruktionsmerkmale	5	• <i>Caractéristiques</i>	5
• Lose mitgelieferten Zubehöre	5	• <i>Accessoires fournis separement</i>	5
• Einsatzbereich	5	• <i>Limites de fonctionnement</i>	5
• Allgemeine technische Daten	8-9	• <i>Caractéristiques techniques générales</i>	8-9
• Elektrische Daten	8-9	• <i>Caractéristiques électriques</i>	8-9
• Kälteleistungen	10-11	• <i>Puissance frigorifique</i>	10-11
• Heizleistungen	12-13	• <i>Puissance calorifique</i>	12-13
• Kältekreislaufschemata		• <i>Schemat du circuit frigorifique</i>	
nur zu Kühlung Einheiten	14	<i>groupe de production d'eau glacée</i>	14
Wärmepumpe Einheiten	15	<i>unité à pompe à chaleur</i>	15
• Schalldruckpegel	17	• <i>Niveaux de pression sonore</i>	17
• Außenmaße, Raumbedarf und hydraulische Anschlüsse	18-21	• <i>Encombrements, espaces pour entretien et raccordements hydrauliques</i>	18-21
• Schaltpläne	22-27	• <i>Diagrammes électriques</i>	22-27
• Schaltpläne Erklärung	29	• <i>Explication de le diagrammes électriques</i>	29
• Hinweise zur Installation	31	• <i>Conseils pratiques pour l'installation</i>	31

ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

DESCRIZIONE GENERALE

Motocondensanti e motocondensanti reversibili ad aria con ventilatori assiali per installazione esterna. La gamma comprende 14 modelli che coprono potenzialità frigorifere da 4 a 45 kW.

VERSIONI

- | | |
|----------|-------------------------------|
| MHA/K | - solo raffreddamento |
| MHA/K/WP | - pompa di calore reversibile |

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Struttura. A telaio portante, è realizzata in peraluman e lamiera zincata. Viteria in acciaio inox.

Compressori. Rotativo ermetico monofase (15÷25), Scroll ermetico monofase (31-41) e Scroll ermetico trifase (51÷151) completi di protezione interna (klixon) e resistenza carter, ove il costruttore lo preveda, montati su supporti antivibranti in gomma.

Ventilatori. Di tipo assiale a basso numero di giri e profilo alare speciale, sono direttamente accoppiati a motori a rotore esterno con grado di protezione IP54. Una rete antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.

Condensatore. Costituito da una batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio.

Quadro elettrico. Include: sezionatore generale con dispositivo bloccoporta, fusibili, teleruttori compressore e scheda elettronica per il controllo delle funzioni principali dell'unità (solo WP).

Versione MHA/K: Circuito frigorifero. Il circuito, realizzato in tubo di rame, include: pressostato di alta a riarro manuale, pressostato di bassa a riarro automatico e attacchi a cartella con rubinetto (15÷81) o a saldare (91÷151).

Versione MHA/K/WP: Circuito frigorifero. Il circuito, realizzato in tubo di rame, include: filtro disidratatore bidirezionale, valvola d'espansione, valvola di ritengo, valvola di inversione a quattro vie, pressostato di alta a riarro manuale, pressostato di bassa a riarro automatico, indicatore di liquido ed umidità e attacchi a cartella con rubinetto (15÷81) o a saldare (91÷151).

ACCESSORI FORNITI SEPARATAMENTE:

CC - Controllo condensazione ottenuto tramite la regolazione in continuo della velocità di rotazione dei ventilatori fino a temperature dell'aria esterna di -20° C in raffreddamento.

RP - Reti protezione batterie in acciaio con trattamento di cataforesi e verniciatura.

AG - Antivibranti in gomma da inserire alla base dell'unità per smorzare eventuali vibrazioni dovute al tipo di pavimento ove la macchina è installata.

CV - Vaschetta raccogli condensa, solo per versioni in pompa di calore per modelli 15÷81.

Конденсатор та реверсивні конденсатори з повітряним охолодженням з осьовими вентиляторами для зовнішньої установки. Асортимент складається з 14 моделей, які охоплюють холодопотужність від 4 до 45 кВт.

ВЕРСІЇ

PERSEUS - тільки охолодження

PERSEUS/WP - реверсивний тепловий насос

ТЕХНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ

Структура. З опорою рамою, в PERALUMAN(матеріал) і оцинкованого листа. Винти з нержавіючої сталі.

Компресор. Обертаючийся 1-фазний(15÷25), 1-фазний герметичний компресор Scroll(31-41) і 3-фазний герметичний компресор Scroll(51÷151), в комплекті з захистом від перегрузки (klixon), вбудованний двигун і картер, при необхідності встановлюється на резинові поглиначі вібрацій.

Вентилятори. Осьові вентилятори з низькою вентиляцією і спеціальним профілем крила, она напряму під'єднані з двигануми з зовнішнім ротом зі ступенем захисту IP54 і захисни кожухом вентилятора, встановленним на поток повітря на вихід.

Конденсатор. Мідні труби і алюмінієва обребрена катушка.

Електрична панель. Включає: головний вимикач з пристроєм блокування дверей, запобіжники, дистанційний вимикач компресора і електричну плату для управління основними функціями прилада (тільки WP).

PERSEUS версія: Контур хладагента. Контур в мідних трубах включає в собі: перемикач високого тиску з ручним скиданням і перемикач низького тиску з автоматичним скиданням, перемикач низького тиску з автоматичним скиданням і з'єднання з отборовою клапаном(1.1.4-1.1.20) або з'єднання, які підлягають пайці (1.1.25-1.1.44).

PERSEUS/WP версія: Контур холодагенту. Контур в мідній трубці включає в собі: 2-ходовий фільтр осушувача, розширувальний клапан, зворотний клапан, 4-ходовий зворотний клапан, перемикач високого тиску з ручним скиданням, перемикач низького тиску з автоматичним скиданням, індикатор рідини та вологості і факельні з'єднання з клапаном(1.1.4-1.1.20) або з'єднання для пайки (1.1.25-1.1.44)

АКСЕСУАРИ, ЯКІ ПОСТАВЛЯЮТЬСЯ ОКРЕМО:

CC - Контроль конденсації досягається шляхом безперервного регулювання швидкості обертання вентилятора до температури зовнішнього повітря-20 ° С в якості холодильника.

RP - Захисні кожухи зі сталі з катофорезною обробкою та фарбуванням

AG - Резинові амортизатори вібрацій повинні бути встановлені в нижній частині прилада, щоб послабити можливі вібрації в залежності від типу поверхні, на якій встановлена машина

CV - Водовідділювач, тільки для моделей з тепловим насосом моделей 15÷81

LIMITI DI FUNZIONAMENTO	°C	Raffreddamento Охолодження		Riscaldamento Нагрівання		OPERATING RANGE
		Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	
Temperatura di evaporazione	°C	- 2	10	---	---	Температура випаровування
Temperatura di condensazione	°C	---	---	35	60	Температура конденсації
Temperatura aria esterna	°C	10 *	46**	-10	20	Температура оточуючого повітря

* Può essere portata a -20 °C con accessorio controllo condensazione.

** Salvo dove diversamente limitato nelle tavole pag. 12.

* Це значення може бути зменшено до -20 ° С за допомогою додаткового аксесуару, який поставляється з заводу

** За виключенням випадків з різними обмеженнями в таблиці на сторінці 12.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Luftgekühlte Verflüssigersätze und umschaltbare für Innenaufstellung mit Axialventilatoren für Aussenaufstellung. Die Produktpalette besteht aus 14 Modellen, die Kälteleistungsbereich von 4 bis 45 kW abdecken.

BAU VARIANTEN

MHA/K - nur zur Kühlung
MHA/K/WP - reversibler Wärmepumpe

KONSTRUKTIONS MERKMALE

Struktur. Mit tragendem rahmen aus Peraluman und verzinktem Blech. Schrauben aus Edelstahl.

Verdichter. Einphasischer Umlaufender (15÷25), 1-phasisch Scroll hermetischer (31-41) und 3-phasisch Scroll hermetischer (51÷151), komplett mit innerem Thermoschutzschalter (klixon) und Ölwanneheizung, wenn nötig; auf Dampfungshalterungen aus Gummi.

Gebläse. Die Axialgebläse sind direkt mit einem Einphasen-elektromotor gekoppelt und mit internem Thermoschutzschalter ausgestattet. Der Motor ist nach Schutzart IP54 hergestellt, und die Gebläse sind zwecks Unfallverhütung mit einem Schutzgitter auf der Luftausblassseite ausgestattet.

Kondensator. Rohre aus Kupfer mit aufgepressten Aluminiumlamellen.

Schaltschrank. Einschliesslich Hauptschalter mit Türverriegelung, Sicherungen, Fernschalter für kompressor und elektronische Platine zur Hauptfunktionen Überprüfung der Einheit (WP nur).

MHA/K bauvariante: Kältekreislauf. Kreislauf aus Kupferrohren mit Hochdruckschalter mit manueller Rückstellung Niederdruckschalter mit automatische Rückstellung und erweiterten Anschlüssen mit Absperventil (15÷81) oder zum Löten Anschlüssen (91÷151).

MHA/K/WP bauvariante: Kältekreislauf. Kreislauf aus Kupferrohren mit zweiseitig gerichtetem Entfeuchtungsfilter, Expansionsventil, Rückschlagventil, 4-Wege-Umschaltventil, Hochdruckschalter mit manueller Rückstellung, Niederdruckschalter mit automatische Rückstellung, Flüssigkeit- und Feuchtigkeitsanzeiger und erweiterten Anschlüssen mit Absperventil (15÷81) oder zum Löten Anschlüssen (91÷151).

LOSE MITGELIEFERTEN ZUBEHÖRE:

CC - Kondensationskontrolle durch kontinuierliche Regulierung der Laufgeschwindigkeit der Gebläse bis zu einer Temperatur der Außenluft von -20°C, in Betrieb wie der Chiller.

RP - Schutzgitter Verflüssigerregister aus Stahl mit Kataphoresbehandlung und Lackierung.

AG - Gummidämpfer, die unten in die Einheit eingesetzt werden und eventuelle Vibrationen dämpfen, die durch den Fußboden Typ am Maschinenstandort bedingt sind.

CV - Wasserabscheider, nur für Versionen mit Wärmepumpe Modelle 15 ÷ 81.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Groupe de condensation et groupes de condensation réversibles à air avec ventilateurs axiaux pour installation à l'extérieur. La gamme est composée de 14 modèles d'une puissance de 4 jusqu'à 45 kW.

DIFFÉRENTES VERSIONS

MHA/K - froid seul
MHA/K/WP - pompe à chaleur réversible

CARACTERISTIQUES

Structure. À cadre portant, est réalisée en peraluman et en tôle galvanisée. Vis en acier inox.

Compresseur. Du type rotatif hermétique monophase (15÷25), Scroll monophase (31-41) et Scroll triphase (51÷151) avec protection thermique interne par klixon, si nécessaire réchauffeur de carter et montés sur supports antivibrants en caoutchouc.

Ventilateurs. De type axial directement accouplées à un moteur électrique monophase, avec protection thermique interne par klixon. La classe de protection du moteur est en IP54, at les ventilateurs comprennent une grille de protection et de sécurité.

Condenseur. Batterie en tube de cuivre et ailettes d'aluminium,

Tableau électrique. Inclus: sectionneur général avec dispositif de blocage de porte, fusibles, télérupteur compresseur et platine électronique pour le contrôle des fonctions du groupe (WP seulement).

Version MHA/K: Circuit frigorifique. Le circuit, réalisé en tuyau de cuivre, inclut: pressostat de haute pression à réarmement manuel, pressostat de basse pression à réarmement automatique et connexions 'flare' avec robinet (15÷81) ou connexions à souder (91÷151).

Version MHA/K/WP: Circuit frigorifique. Le circuit, réalisé en tuyau de cuivre, inclut: filtre déshydrateur bi-directionnel, soupape d'expansion, soupape de retenue, soupape d'inversion à quatre voies, pressostat de haute pression à réarmement manuel, pressostat de basse pression à réarmement automatique, indicateur de liquide et d'humidité et connexions 'flare' avec robinet (15÷81) ou connexions à souder (91÷151).

ACCESOIRES FOURNIS SEPARATEMENT:

CC - Contrôle condensation obtenu au moyen du réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs jusqu'à des températures extérieures de l'air de - 20 ° C en fonctionnement comme réfrigérateur.

RP - Réseaux de protection batterie en acier avec traitement cataphorèse et vernissage.

AG - Antivibreurs en caoutchouc à insérer à la base de l'unité pour estomper les vibrations éventuelles dues au type de sol sur lequel la machine est installée.

Bac à condensats, pour les versions avec des modèles de pompe à chaleur 15 ÷ 81.

EINSATZBEREICH		Kühlung Refroidissement		Heizung Chauffage		LIMITES DE FONCTIONNEMENT
		min	max	min	max	
Verdampfungstemperaturmed	°C	- 2	10	---	---	Température moyenne de évaporateur
Umgebungstemperatur	°C	---	---	35	60	Température air extérieure
Mittel Verflüssigungstemperatur	°C	10 *	46**	-10	20	Température moyenne condens

* Es kann auf -20 °C mit dem Zusatzgerät reduziert werden
Kondensation Kontrolle.

** Außer wo dieses in den Tafeln auf Seite Nr. 12 anders erklärt wird.

* Il peut être jusqu'à -20 °C avec l'accessoire contrôle de condensation.

** Sauf dans les zones différemment limitées dans les tableaux pag. 12.

DATI TECNICI GENERALI

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

MODELLO	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.13	1.1.15	1.1.18	Модель
Raffreddamento:										
Resa nominale	kW	4,5	5,6	6,8	8,0	9,2	10,8	13,2	15,8	19,1
Riscaldamento:										
Resa nominale	kW	4,8	5,9	7,3	8,4	9,7	11,3	13,7	16,8	19,9
Compressori:										
Numero	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	Кількість
Tipo		<----- Rotary ----->				<----- Scroll ----->				Тип
Potenza ass. in raffreddamento	kW	1,3	1,7	2,0	2,4	2,8	3,6	3,8	4,8	5,9
Potenza ass. in riscaldamento	kW	1,4	1,8	2,2	2,5	2,9	3,7	3,9	5,0	6,1
Ventilatori:										
Portata aria	m³/s	0,86	0,86	0,81	0,81	0,76	0,76	1,61	1,53	Повітряний поток
N° x Potenza installata	n°x kW	1x0,14	1x0,14	1x0,14	1x0,14	1x0,14	1x0,14	2x0,14	2x0,14	N° x Номінальний вхід
Carica olio										
Pressione sonora - DIN (1)	dB(A)	56	56	56	56	58	59	59	59	Звуковий тиск - DIN (1)
Pressione sonora - ISO (1)	dB(A)	49	49	49	49	51	52	52	52	Звуковий тиск- ISO (2)
Connessioni:										
Linea aspirazione	Ø "	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	7/8"
	Ø mm	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	19	19	22
Linea liquido	Ø "	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"
	Ø mm	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	12,7	12,7	12,7
Peso di trasporto *	Kg	81	83	83	87	90	92	109	111	113
Вентилятори:										
З'єднання:										
Вмоктувальна трубка										
Рідинна трубка										

DATI ELETTRICI

ЕЛЕКТРИЧНІ ДАНІ

MODelli	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.13	1.1.15	1.1.18	Модель
Massima potenza assorbita	kW	1,8	2,4	2,7	2,9	3,6	4,3	4,9	5,7	6,8
Corrente max allo spunto	A	37	43	62	62	79	86	58	61	58
Corrente massima assorbita	A	6,8	8,8	11	11	15	18	7,5	10	10
Alimentazione elettrica	V~/Hz	<----- 230/1/50 ±5% ----->				<- 400/3+N/50 ±5% ->				Блок живлення
Alimentazioni ausiliari	V~/Hz	<- ----- 230-24/1/50 ±5%----->				<- ----->				Управлючий блок живлення

Raffreddamento Temperatura di evaporazione 5 °C, temperatura aria esterna **Oхолодження:** Температура випаровування 5 °C, температура навколошнього повітря 35 °C.

Riscaldamento Temperatura di condensazione 40 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u. **Нагрівання:** Температура конденсації 40 °C, температура навколошнього повітря 7 °C d.b. / 6 °C w.b.

(1) Livello di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità e 1,5 m dal suolo. Secondo DIN 45635. (1) Рівень звукового тиску вимірюється в умовах вільного простору на 1 м від пристроя та на відстані 1,5 м від землі. Відповідно до DIN 45635.

(2) Livello medio di pressione sonora in campo libero a 1 m dall'unità, come definito dalla ISO 3744. (2) Середній рівень звукового тиску, виміряний в умовах вільного пристроя на 1 м, як визначено ISO 3744.

* Pesi: per le unità a pompa di calore maggiorare il peso del 10%. * Вага: для теплового насоса збільшують вагу на 10%

DATI TECNICI GENERALI

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

MODELLO		1.1.20	1.1.25	1.1.30	1.1.35	1.1.44	Модель
Raffreddamento:	Охолодження:						
Resa nominale	kW	21,2	26,4	30,9	36,6	45,3	Номінальна потужність
Riscaldamento:	Нагрівання:						
Resa nominale	kW	22,0	27,4	33,2	40,9	51,9	Номінальна потужність
Compressori:	Компресор:						
Numero	n°	1	1	1	1	1	Кількість
Tipo		<----- Scroll ----->					Тип
Potenza ass. in raffreddamento	kW	6,8	8,1	8,2	10,5	13,2	Споживана потужність охолодження
Potenza ass. in riscaldamento	kW	7,0	8,3	8,8	10,9	14,2	Споживана потужність нагрівання
Ventilatori:	Вентилятори:						
Portata aria	m³/s	1,53	2,25	4,61	4,61	4,61	Повітряний поток
N° x Potenza installata	n°x kW	2x0,14	1x0,49	2x0,49	2x0,49	2x0,49	N° x Номінальний вхід
Carica olio	kg	1,6	3,3	3,3	3,3	3,6	Заряд масла
Pressione sonora - DIN (1)	dB(A)	59	60	61	61	61	Звуковий тиск - DIN (1)
Pressione sonora - ISO (2)	dB(A)	52	53	54	55	56	Звуковий тиск - ISO (2)
Connessioni:	З'єднання:						
Linea aspirazione	Ø "	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1" 1/8"	Вмоктувальна трубка
	Ø mm	22	22	22	22	28	
Linea liquido	Ø "	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	Рідинна трубка
	Ø mm	12,7	12,7	12,7	12,7	15,9	
Peso di trasporto *	Kg	115	218	232	252	266	Транспортна вага*

DATI ELETTRICI

ЕЛЕКТРИЧНІ ДАНІ

MODELLI		1.1.20	1.1.25	1.1.30	1.1.35	1.1.44	Модель
Massima potenza assorbita	kW	7,9	10,1	10,1	12,6	17,0	Максимальна споживана потужність
Corrente max allo spunto	A	74	142	147	142	167	Максимальний пусковий струм
Corrente massima assorbita	A	12	23	29	30	39	Струм повного навантаження
Alimentazione elettrica	V~/Hz	<----- 400/3+N/50 ± 5% ----->					Блок живлення
Alimentazioni ausiliari	V~/Hz	<----- 230-24/1/50 ± 5% ----->					Управлючий блок живлення

Raffreddamento	Temperatura di evaporazione 5 °C, temperatura aria esterna 35 °C.	Охолодження: Температура випаровування 5 °C, температура навколошнього повітря 35 °C.
Riscaldamento	Temperatura di condensazione 40 °C, temperatura aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.	Нагрівання: температура навколошнього повітря 7 °C d.b. / 6 °C w.b.
(1)	Livello di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità e 1,5 m dal suolo. Secondo DIN 45635.	(1) Рівень звукового тиску вимірюється в умовах вільного простору на 1 м від пристрою та на відстані 1,5 м від землі. Відповідно до DIN 45635.
(2)	Livello medio di pressione sonora in campo libero a 1 m dall'unità, come definito dalla ISO 3744.	(2) Середній рівень звукового тиску, вимірюється в умовах вільного пристрою на 1 м, як визначено ISO 3744.
* Pesi:	per le unità a pompa di calore maggiorare il peso del 10%.	* Вага: для теплового насоса збільшують вагу на 10%

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

MODELL	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.13	1.1.15	1.1.18	MODÈLE
Kühlung:	Froid									
Nennleistung	kW	4,5	5,6	6,8	8,0	9,2	10,8	13,2	15,8	19,1
Heizung:	Chaud:									
Nennleistung	kW	4,8	5,9	7,3	8,4	9,7	11,3	13,7	16,8	19,9
Verdichter:	Compreseur:									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	Nombre
Typ		<----- Rotary ----->				<----- Scroll ----->				Type
Leist.-Aufn.Kühlb.	kW	1,3	1,7	2,0	2,4	2,8	3,6	3,8	4,8	Puissance absorbée froid
Luftleistung	kW	1,4	1,8	2,2	2,5	2,9	3,7	3,9	5,0	Puissance absorbée chaud
Lüften:	Ventilateurs:									
Luftmenge	m³/s	0,86	0,86	0,81	0,81	0,76	0,76	1,61	1,53	Débit d'air
N° x Luftleistung	n°x kW	1X0,14	1x0,14	1x0,14	1x0,14	1x0,14	1x0,14	2x0,14	2x0,14	N° x Puissance installée
Ölfüllung	kg	0,4	0,4	0,6	0,6	0,7	1,0	1,6	1,6	Charge d'huile
Schalldruckpegel - DIN (1)	dB(A)	56	56	56	56	58	59	59	59	Pression sonore - DIN (1)
Schalldruckpegel - ISO (2)	dB(A)	49	49	49	49	51	52	52	52	Pression sonore - ISO (2)
Anschlüsse:	Connexions:									
Sauglinie	Ø "	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	7/8"
	Ø mm	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	19	19	22
Flüssigkeitslinie	Ø "	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"
	Ø mm	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	12,7	12,7	12,7
Transportgewicht *	Kg	81	83	83	87	90	92	109	111	113
										Poids d'expédition *

ELEKTRISCHE DATEN

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

MODELL	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.13	1.1.15	1.1.18	MODÈLE
Max. Leistungsaufnahme	kW	1,8	2,4	2,7	2,9	3,6	4,3	4,9	5,7	6,8
Max. Anlaufstrom	A	37	43	62	62	79	86	58	61	58
Max. Stromaufnahme	A	6,8	8,8	11	11	15	18	7,5	10	10
Stromversorgung	V/~Hz	<----- 230/1/50 ±5% ----->				<-- 400/3+N/50 ±5% -->				Alimentation électrique
Stromversorgung der Hilfseinrichtung V/~Hz		<----- 230-24/1/50 ±5% ----->				<----->				Control power supply

Kalteleistung: Verdampfungstemp. 5 °C, Umgebungstemperatur 35 °C.
Heizleistung: Kondensationstemp. 40 °C, Umgebungstemperatur 7 °C t.k.t. / 6 °C f.k.t.

(1) Messung in einem Meter Abstand gegenüber der Verflüssigerseite, in einer Höhe von 1,5 m Gebäß DIN 45635.

(2) Mittlerer Schalldruck in 1 m von der Einheit in freien Feld, wie von ISO 3744 angegeben.

* **Gewichts:** für Wärmepumpen modelle erhöht sich das Gewicht um 10%.

Froid:
Chaud:

Température d'évaporation 5 °C, température air extérieure 35 °C.
Température de condensation 40 °C, température air extérieure 7 °C d.s. /6 °C b.h.

(1) Niveau de pression sonore mesuré en champ libre à 1 m de l'unité. Selon normes DIN 45635.

(2) Niveau moyen de pression sonore en champ libre à 1 m de l'unité, comme défini de ISO 3744.

* **Poids:** pour les unités en pompe à chaleur majorer le poids de 10%.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

MODELL	1.1.20	1.1.25	1.1.30	1.1.35	1.1.44	MODÈLE
Kühlung:						
Leistungsaufnahme	kW	21,2	26,4	30,9	36,6	45,3
Heizung:						
Leistungsaufnahme	kW	22,0	27,4	33,2	40,9	51,9
Verdichter:						
Anzahl	n°	1	1	1	1	Nombre
Typ		<----- Scroll ----->				Type
Leist.-Aufn.Kühlb.	kW	6,8	8,1	8,2	10,5	Puissance absorbée froid
Luftleistung	kW	7,0	8,3	8,8	10,9	Puissance absorbée chaud
Lüften:						
Luftmenge	m³/s	1,53	2,25	4,61	4,61	Débit d'air
N° x Luftleistung	n°x kW	2x0,14	1x0,49	2x0,49	2x0,49	N° x Puissance installée
Ölfüllung						
Schalldruckpegel - DIN (1)	dB(A)	59	60	61	61	Pression sonore - DIN (1)
Schalldruckpegel - ISO (2)	dB(A)	52	53	54	56	Pression sonore - ISO (2)
Anschlüsse:						
Sauglinie	Ø "	7/8"	7/8"	7/8"	1" 1/8"	Ligne d'aspiration
	Ø mm	22	22	22	28	
Flüssigkeitslinie	Ø "	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	Ligne du liquide
	Ø mm	12,7	12,7	12,7	15,9	
Transportgewicht *	Kg	115	218	232	266	Poids d'expédition*
ELEKTRISCHE DATEN						
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES						

MODELL	1.1.20	1.1.25	1.1.30	1.1.35	1.1.44	MODÈLE
Max. Leistungsaufnahme	kW	7,9	10,1	10,1	12,6	17,0
Max. Anlaufstrom	A	74	142	147	142	167
Max. Stromaufnahme	A	12	23	29	30	39
Stromversorgung	V~/Hz	<----- 400/3+N/50 ± 5% ----->			Alimentation électrique	
Stromversorgung der Hilfseinricht	V~/Hz	<----- 230-24/1/50 ± 5% ----->			Control power supply	

Kalteleistung: Verdampfungstemp. 5 °C, Umgebungstemperatur 35 °C.
Heizleistung: Kondensationstemp. 40 °C, Umgebungstemperatur 7 °C t.k.t. / 6 °C f.k.t.

(1) Messung in einem Meter Abstand gegenüber der Verflüssigerseite, in einer Höhe von 1,5 m Gebäß DIN 45635.

(2) Mittlerer Schalldruck in 1 m von der Einheit in freien Feld, wie von ISO 3744 angegeben.

* **Gewichts:** für Wärmepumpen modelle erhöht sich das Gewicht um 10%.

Froid:
Chaud:

Température d'évaporation 5 °C, température air extérieure 35 °C.
Température de condensation 40 °C, température air extérieure 7 °C d.s. /6 °C b.h.

(1) Niveau de pression sonore mesuré en champ libre à 1 m de l'unité. Selon normes DIN 45635.

(2) Niveau moyen de pression sonore en champ libre à 1 m de l'unité, comme défini de ISO 3744.

***Poids:** pour les unités en pompe à chaleur majorer le poids de 10%.

**RESE IN RAFFREDDAMENTO
KÄLTELEISTUNGEN**
**ОХОЛОДЖУВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ
ПУІСАНСЕ ФРІГОРІФІКУЕ**

MOD.	Te (°C)	TEMPERATURA ARIA ESTERNA °C / ТЕМПЕРАТУРА ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА °C UMGEBUNGSTEMPERATUR °C / TEMPERATURE AIR EXTERIEUR °C									
		25		28		32		35		40	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
1.1.4	4	5,3	1,3	5,0	1,3	4,6	1,4	4,2	1,4	3,6	1,4
	5	5,5	1,3	5,3	1,3	4,8	1,4	4,5	1,4	3,9	1,5
	6	5,8	1,3	5,5	1,3	5,1	1,4	4,8	1,4	4,2	1,5
	7	6,0	1,3	5,8	1,3	5,4	1,4	5,1	1,4	4,5	1,5
	8	6,3	1,3	6,0	1,3	5,7	1,4	5,4	1,4	4,9	1,5
	9	6,6	1,3	6,3	1,3	6,0	1,4	5,8	1,4	5,4	1,5
1.1.5	4	5,9	1,7	5,8	1,7	5,6	1,8	5,4	1,8	5,1	1,9
	5	6,1	1,7	6,0	1,7	5,8	1,8	5,6	1,8	5,3	1,9
	6	6,3	1,7	6,2	1,7	6,0	1,8	5,8	1,8	5,5	1,9
	7	6,6	1,7	6,4	1,7	6,2	1,8	6,0	1,8	5,8	1,9
	8	6,8	1,7	6,6	1,7	6,4	1,8	6,3	1,8	6,0	1,9
	9	7,1	1,7	6,9	1,7	6,7	1,8	6,5	1,8	6,2	1,9
1.1.6	4	7,1	1,9	6,9	2,0	6,7	2,0	6,6	2,1	6,3	2,2
	5	7,4	1,9	7,2	2,0	7,0	2,0	6,8	2,1	6,5	2,2
	6	7,6	1,9	7,5	2,0	7,2	2,0	7,1	2,1	6,8	2,2
	7	7,9	1,9	7,7	2,0	7,5	2,0	7,3	2,1	7,0	2,2
	8	8,2	1,9	8,0	2,0	7,8	2,0	7,6	2,1	7,3	2,2
	9	8,5	1,9	8,3	2,0	8,1	2,0	7,9	2,1	7,5	2,2
1.1.8	4	8,4	2,3	8,2	2,3	7,9	2,4	7,7	2,5	7,4	2,6
	5	8,7	2,3	8,5	2,3	8,2	2,4	8,0	2,5	7,7	2,6
	6	9,0	2,3	8,8	2,3	8,5	2,4	8,3	2,5	7,9	2,6
	7	9,3	2,3	9,1	2,3	8,8	2,4	8,6	2,5	8,2	2,6
	8	9,7	2,3	9,4	2,3	9,1	2,4	8,9	2,5	8,5	2,6
	9	10,0	2,3	9,8	2,3	9,5	2,4	9,2	2,5	8,9	2,6
1.1.9	4	9,6	2,6	9,4	2,7	9,1	2,8	8,9	2,9	8,5	3,0
	5	10,0	2,6	9,7	2,7	9,4	2,8	9,2	2,9	8,8	3,0
	6	10,3	2,6	10,1	2,7	9,8	2,8	9,5	2,9	9,1	3,0
	7	10,7	2,6	10,5	2,7	10,1	2,8	9,9	2,9	9,5	3,0
	8	11,1	2,6	10,9	2,7	10,5	2,8	10,3	2,9	9,8	3,0
	9	11,5	2,6	11,3	2,7	10,9	2,8	10,6	2,9	10,2	3,0
1.1.10	4	11,3	3,4	11,0	3,5	10,7	3,6	10,4	3,7	10,0	3,9
	5	11,7	3,4	11,4	3,5	11,1	3,6	10,8	3,7	10,3	3,9
	6	12,1	3,4	11,9	3,5	11,5	3,6	11,2	3,7	10,7	3,9
	7	12,6	3,4	12,3	3,5	11,9	3,6	11,6	3,7	11,1	3,9
	8	13,0	3,4	12,7	3,5	12,3	3,6	12,0	3,7	11,5	3,9
	9	13,5	3,4	13,2	3,5	12,8	3,6	12,5	3,7	12,0	3,9
1.1.13	4	13,8	3,7	13,5	3,8	13,0	4,0	12,7	4,1	12,2	4,3
	5	14,3	3,7	14,0	3,8	13,5	4,0	13,2	4,1	12,6	4,3
	6	14,8	3,7	14,5	3,8	14,0	4,0	13,7	4,1	13,1	4,3
	7	15,4	3,7	15,0	3,8	14,6	4,0	14,2	4,1	13,6	4,3
	8	15,9	3,7	15,6	3,8	15,1	4,0	14,7	4,1	14,1	4,3
	9	16,5	3,7	16,1	3,8	15,6	4,0	15,3	4,1	14,6	4,3
1.1.15	4	16,5	4,6	16,1	4,8	15,6	5,0	15,2	5,1	14,6	5,3
	5	17,1	4,6	16,7	4,8	16,2	5,0	15,8	5,1	15,1	5,3
	6	17,8	4,6	17,3	4,8	16,8	5,0	16,4	5,1	15,7	5,3
	7	18,4	4,6	18,0	4,8	17,4	5,0	17,0	5,1	16,3	5,4
	8	19,1	4,6	18,6	4,8	18,1	5,0	17,6	5,1	16,9	5,4
	9	19,8	4,6	19,3	4,8	18,7	5,0	18,3	5,1	17,5	5,4

kWf : Potenzialità frigorifera (kW);
 kWc : Potenza assorbita (kW);
 Te : Temperatura di evaporazione;

kWf : Охолодувальна здатність (kW);
 kWc : Поглинена потужність (kW);
 Te : Температура випаровування

kWf : Kälteleistung (kW);
 kWc : Leistungsaufnahme (kW);
 Te : Verdampfungstemperatur;

kWf : Puissance frigorifique (kW); kWc :
 Puissance absorbée (kW); Te :
 Temperature évaporateur;

**RESE IN RAFFREDDAMENTO
KÄLTELEISTUNGEN**
**ОХОЛОДЖУВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ
ПУІССАНС ФРІГОРІФІКУЕ**

MOD.	Te (°C)	TEMPERATURA ARIA ESTERNA °C / ТЕМПЕРАТУРА ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА °C UMGEBUNGSTEMPERATUR °C / TEMPERATURE AIR EXTERIEUR °C									
		25		28		32		35		40	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
1.1.18	4	19,9	5,6	19,5	5,8	18,9	6,0	18,4	6,2	17,6	6,5
	5	20,7	5,6	20,2	5,8	19,6	6,0	19,1	6,2	18,3	6,5
	6	21,5	5,6	21,0	5,8	20,3	6,0	19,8	6,2	19,0	6,5
	7	22,2	5,6	21,7	5,8	21,1	6,0	20,5	6,2	19,7	6,5
	8	23,1	5,6	22,5	5,8	21,8	6,0	21,3	6,2	20,4	6,5
	9	23,9	5,6	23,4	5,8	22,6	6,0	22,1	6,2	21,1	6,5
1.1.20	4	22,2	6,4	21,6	6,6	21,0	6,9	20,4	7,1	19,5	7,4
	5	23,0	6,5	22,5	6,6	21,7	6,9	21,2	7,1	20,3	7,4
	6	23,8	6,5	23,3	6,6	22,6	6,9	22,0	7,1	21,0	7,4
	7	24,7	6,5	24,1	6,7	23,4	6,9	22,8	7,1	21,8	7,5
	8	25,6	6,5	25,0	6,7	24,3	6,9	23,7	7,1	22,6	7,5
	9	26,5	6,5	25,9	6,7	25,1	6,9	24,5	7,1	23,5	7,5
1.1.25	4	28,1	7,7	27,3	7,9	26,2	8,3	25,4	8,6	23,9	9,1
	5	29,1	7,7	28,4	7,9	27,3	8,3	26,4	8,6	24,9	9,1
	6	30,2	7,7	29,4	7,9	28,3	8,3	27,4	8,6	25,9	9,1
	7	31,3	7,7	30,5	7,9	29,3	8,3	28,5	8,6	26,9	9,1
	8	32,4	7,7	31,6	7,9	30,4	8,3	29,5	8,6	28,0	9,1
	9	33,6	7,7	32,7	7,9	31,5	8,3	30,6	8,6	29,0	9,1
1.1.30	4	33,1	8,2	32,1	8,5	30,8	8,8	29,7	9,2	27,9	9,6
	5	34,4	8,2	33,4	8,5	32,0	8,8	30,9	9,2	29,0	9,6
	6	35,7	8,2	34,7	8,5	33,2	8,9	32,1	9,2	30,2	9,7
	7	37,0	8,2	36,0	8,5	34,5	8,9	33,4	9,2	31,4	9,7
	8	38,4	8,2	37,3	8,5	35,8	8,9	34,6	9,2	32,6	9,7
	9	39,8	8,2	38,7	8,5	37,1	8,9	35,9	9,2	33,9	9,7
1.1.35	4	39,2	10,3	38,1	10,7	36,4	11,1	35,2	11,5	33,1	12,1
	5	40,7	10,3	39,5	10,7	37,9	11,1	36,6	11,5	34,4	12,1
	6	42,2	10,3	41,0	10,7	39,3	11,1	38,0	11,5	35,8	12,1
	7	43,8	10,3	42,5	10,7	40,8	11,1	39,5	11,5	37,2	12,1
	8	45,4	10,3	44,1	10,7	42,3	11,1	41,0	11,5	38,6	12,1
	9	47,0	10,3	45,7	10,7	43,9	11,1	42,5	11,5	40,1	12,1
1.1.44	4	48,0	12,8	46,8	13,2	45,0	13,8	43,7	14,2	41,4	14,9
	5	49,8	12,8	48,5	13,2	46,7	13,8	45,3	14,2	42,9	14,9
	6	51,5	12,8	50,2	13,2	48,4	13,8	47,0	14,2	44,5	15,0
	7	53,4	12,8	52,0	13,2	50,1	13,8	48,7	14,2	46,2	15,0
	8	55,2	12,8	53,8	13,2	51,9	13,8	50,4	14,2	47,8	15,0
	9	57,1	12,8	55,7	13,2	53,7	13,8	52,2	14,2	49,6	15,0

kWf : Potenzialità frigorifera (kW);
kWe : Potenza assorbita (kW);
Te : Temperatura di evaporazione;

kWf : Kälteleistung (kW);
kWe : Leistungsaufnahme (kW);
Te : Verdampfungstemperatur;

kWf : Охолоджувальна здатність (kW);
kWe : Поглинена потужність (kW);
Te : Температура випаровування

kWf : Puissance frigorifique (kW); kWe :
Puissance absorbée (kW); Te : Temperature
évaporateur;

**RESE IN RISCALDAMENTO
HEIZLEISTUNGEN**
**НАГРІВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ
PUISANCE CALORIFIQUE**

MOD.	Ta (°C)	RH(%)	TEMPERATURA DI CONDENSAZIONE ТЕМПЕРАТУРА КОНДЕНСАЦІЇ MITTL. KONDENSATIONSTEMPERATUR TEMPERATURE D'EVAPORATION					
			35 kWt	kWe	40 kWt	kWe	45 kWt	kWe
1.1.4	0	90	4,2	1,2	3,9	1,5	3,9	1,6
	5	90	4,8	1,2	4,5	1,5	4,5	1,7
	7	87	5,0	1,3	4,8	1,5	4,8	1,7
	10	70	5,4	1,3	5,2	1,5	5,2	1,7
	15	60	6,2	1,3	6,0	1,5	5,9	1,7
1.1.5	0	90	5,1	1,6	5,0	1,9	4,8	2,1
	5	90	5,8	1,6	5,6	1,9	5,4	2,1
	7	87	6,1	1,7	5,9	1,9	5,7	2,1
	10	70	6,5	1,7	6,4	1,9	6,2	2,1
	15	60	7,4	1,7	7,3	1,9	7,1	2,1
1.1.6	0	90	6,2	2,0	6,0	2,3	5,8	2,5
	5	90	7,1	2,0	6,9	2,3	6,7	2,5
	7	87	7,5	2,0	7,3	2,3	7,1	2,5
	10	70	8,2	2,0	8,0	2,3	7,7	2,5
	15	60	9,5	2,1	9,2	2,3	8,9	2,6
1.1.8	0	90	7,2	2,3	7,0	2,6	6,8	2,8
	5	90	8,2	2,3	8,0	2,6	7,7	2,8
	7	87	8,7	2,4	8,4	2,6	8,2	2,9
	10	70	9,4	2,4	9,1	2,6	8,8	2,9
	15	60	10,8	2,4	10,4	2,6	10,1	2,9
1.1.9	0	90	8,4	2,7	8,2	3,0	7,9	3,3
	5	90	9,5	2,7	9,2	3,0	8,9	3,3
	7	87	9,9	2,7	9,7	3,0	9,4	3,4
	10	70	11,0	2,8	10,8	3,0	10,1	3,4
	15	60	13,3	2,8	12,9	3,1	11,5	3,4
1.1.10	0	90	9,8	3,2	9,6	3,7	8,9	4,0
	5	90	11,1	3,3	10,8	3,8	10,1	4,0
	7	87	11,5	3,3	11,3	3,8	10,6	4,1
	10	70	12,4	3,3	12,2	3,8	11,4	4,1
	15	60	14,2	3,4	13,8	3,9	12,9	4,2
1.1.13	0	90	11,3	3,7	11,1	4,1	11,0	4,6
	5	90	13,2	3,8	12,9	4,2	12,7	4,6
	7	87	14,0	3,8	13,7	4,2	13,4	4,6
	10	70	15,3	3,8	15,0	4,2	14,6	4,6
	15	60	17,7	3,8	17,2	4,2	16,8	4,7
1.1.15	0	90	14,2	4,7	14,0	5,2	13,8	5,7
	5	90	16,6	4,8	16,3	5,3	16,0	5,7
	7	87	17,2	4,8	16,8	5,3	16,9	5,7
	10	70	19,2	4,8	18,7	5,3	18,2	5,8
	15	60	21,7	4,8	21,1	5,3	20,5	5,8

Ta : Temperatura aria esterna a bulbo secco (°C)

RH : Umidità relativa aria esterna (%)

kWt : Potenzialità termica (kW)

kWe : Potenza assorbita (kW)

Ta : Externerlufttemperatur d.b. (°C)

RH : Relative Externerluftfeuchtigkeit (%)

kWt : Heizleistung (kW);

kWe : Leistungsaufnahme (kW).

Ta : Температура навколошнього середовища сухим термометром (°C)

RH : Відносна вологість повітря (%)

kWt : Нагрівальна потужність (kW)

kWe : Вхідна потужність (kW)

Ta : Temperature air extérieure à bulbe sec (°C) RH : Humidité relative à l'air extérieure (%)

kWt : Puissance thermique (kW);

kWe : Puissance absorbée (kW).

**RESE IN RISCALDAMENTO
HEIZLEISTUNGEN**
**НАГРІВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ
PUISANCE CALORIFIQUE**

MOD.	Ta (°C)	RH(%)	TEMPERATURA DI CONDENSAZIONE ТЕМПЕРАТУРА КОНДЕНСАЦІЇ MITTL. KONDENSATIONSTEMPERATUR TEMPERATURE D'EVAPORATION					
			35 kWt kWe		40 kWt kWe		45 kWt kWe	
1.1.18	0	90	16,4	5,7	16,2	6,3	16,0	7,0
	5	90	19,2	5,8	18,8	6,4	18,4	7,0
	7	87	20,4	5,8	19,9	6,4	19,4	7,0
	10	70	22,3	5,8	21,7	6,4	21,1	7,1
	15	60	25,7	5,8	25,0	6,4	24,3	7,1
1.1.20	0	90	18,1	6,5	17,9	7,2	17,6	8,0
	5	90	21,1	6,6	20,7	7,3	20,3	8,0
	7	87	22,5	6,6	22,0	7,3	21,5	8,1
	10	70	24,6	6,6	24,0	7,3	23,4	8,1
	15	60	28,5	6,6	27,7	7,3	26,9	8,1
1.1.25	0	90	22,9	7,9	22,3	8,8	21,8	9,8
	5	90	26,6	7,9	25,9	8,8	25,1	9,8
	7	87	28,2	7,9	27,4	8,8	26,6	9,8
	10	70	30,8	8,0	29,9	8,8	28,9	9,8
	15	60	35,6	8,1	34,4	9,0	33,2	9,9
1.1.30	0	90	27,8	8,8	27,1	9,8	26,4	10,8
	5	90	32,2	8,8	31,4	9,8	30,4	10,9
	7	87	34,2	8,8	33,2	9,8	32,2	10,9
	10	70	37,2	8,9	36,1	9,8	35,0	10,9
	15	60	42,8	9,0	41,5	9,8	40,1	10,9
1.1.35	0	90	34,4	10,8	33,5	11,9	32,5	13,0
	5	90	39,8	10,8	38,7	11,9	37,5	13,1
	7	87	42,1	10,8	40,9	11,9	39,6	13,1
	10	70	45,8	10,8	44,5	11,9	43,0	13,1
	15	60	52,6	11,0	51,0	12,0	49,3	13,1
1.1.44	0	90	43,5	13,7	42,6	15,1	41,7	16,8
	5	90	50,3	13,7	49,1	15,2	47,8	16,8
	7	87	53,2	13,8	51,9	15,2	50,5	16,8
	10	70	58,0	13,9	56,4	15,2	54,8	16,8
	15	60	66,8	14,0	64,8	15,4	62,7	16,9

Ta : Temperatura aria esterna a bulbo secco (°C)

RH : Umidità relativa aria esterna (%)

kWt : Potenzialità termica (kW)

kWe : Potenza assorbita (kW)

Ta : Externerlufttemperatur d.b. (°C)

RH : Relative Externerluftfeuchtigkeit (%)

kWt : Heizleistung (kW);

kWe : Leistungsaufnahme (kW).

Ta : Температура оточуючого середовища сухим термометром (°C)

RH : Відносна вологість повітря (%)

kWt : Нагрівально потужність(kW)

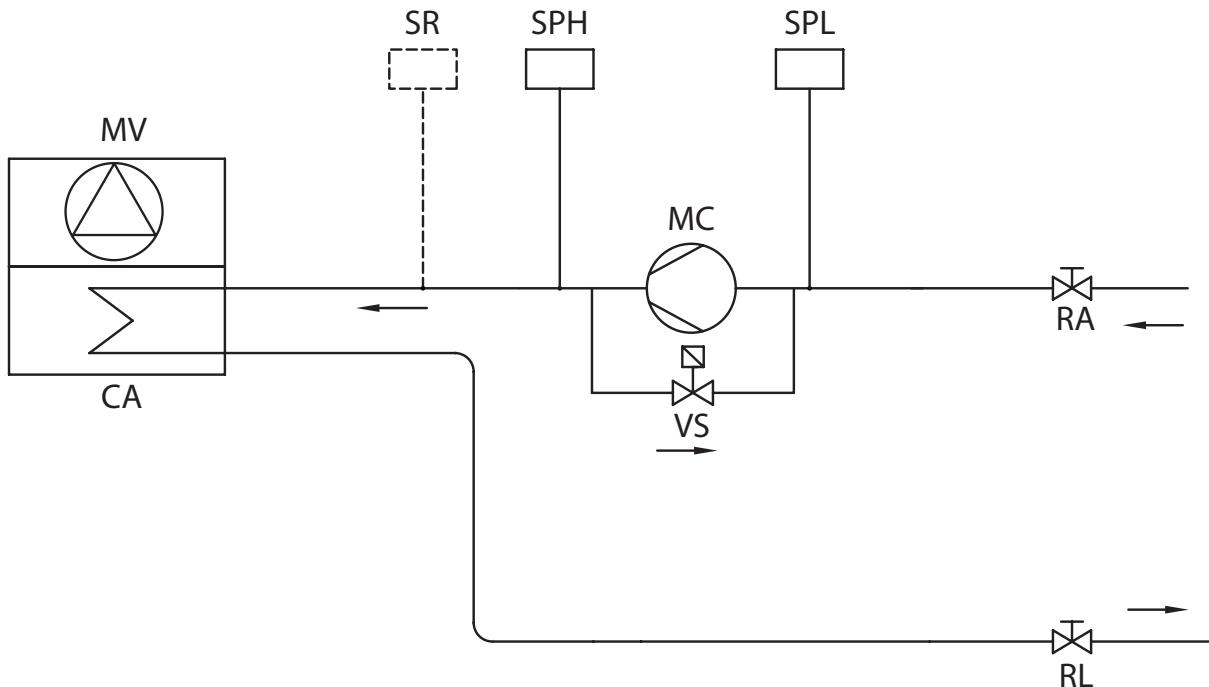
kWe : Вхідна потужність (kW)

Ta : Temperature air extérieure à bulbe sec (°C)

RH : Humidité relative à l'air extérieure (%)

kWt : Puissance termique (kW);

kWe : Puissance absorbée (kW).

**SCHEMA CIRCUITO FRIGORIFERO UNITÀ
PER SOLO RAFFREDDAMENTO**
**KÄLTEKREISDIAGRAM, EINHEIT NÜR ZU
KÜHLUNG**
**СХЕМА ОХОЛОДЖУВАЛЬНОГО КОНТУРУ,
ТИЛЬКИ ОХОЛОДУВАЛЬНІ ПРИСТРОЇ**
**SCHEMAT DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE, UNITÉ
FROID SEUL**


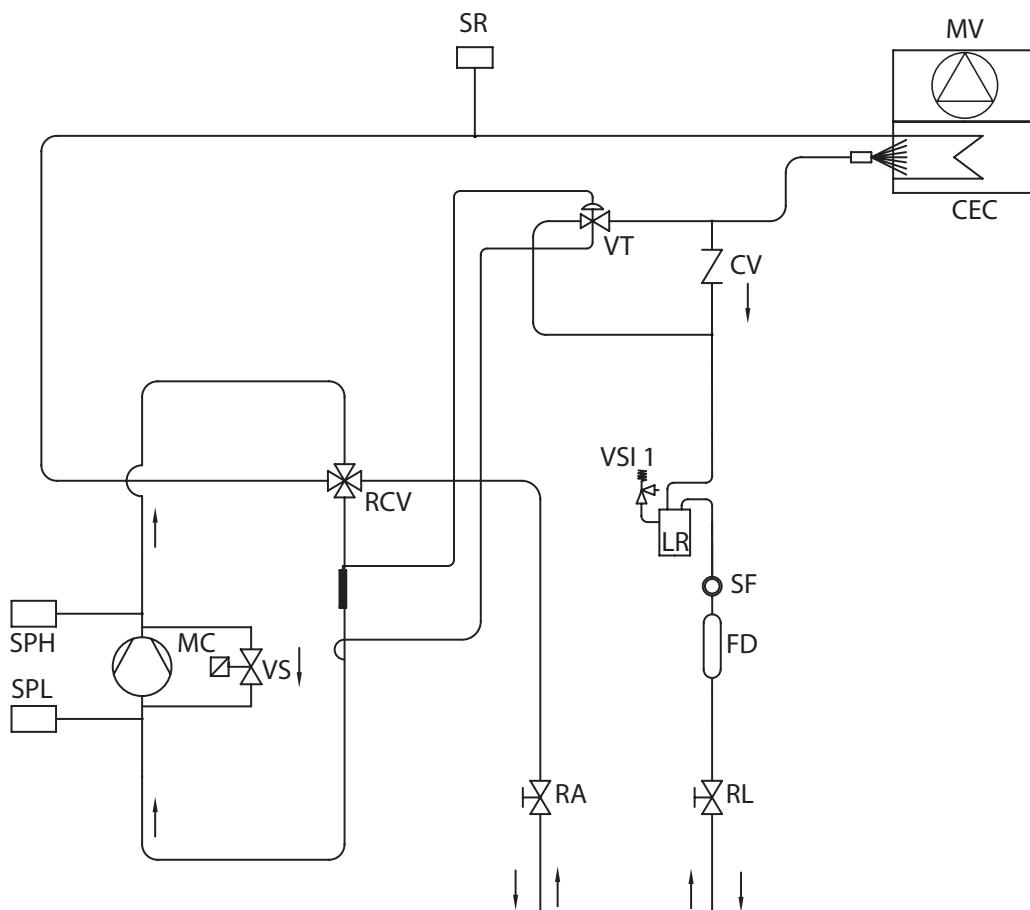
	DENOMINAZIONE	ПОЗНАЧЕННЯ	BEZEICHNUNG	DESIGNATION
CA	Batteria condensante	Конденсаторна катушка	Verflüssiger/verdampfer	Batterie cond.
MC	Compressore	Компресор	Verdichter	Compresseur
MV	Ventilatore assiale	Осьовий вентилятор	Axialventilatoren	Ventilateurs axiaux
RA	Rubinetto linea aspirazione (15÷81)	Лінія розвантаження (1.1.4-1.1.20)	Druckseite absperrventil (15÷81)	Robinet gaz (15÷81)
RL	Rubinetto linea liquido (15÷81)	Запірний клапан рідинної трубки (1.1.4-1.1.20)	Flüssigkeitslinie absperrventil (15÷81)	Robinet ligne liquide (15÷81)
SPH	Pressostato alta man.	Високий тиск. Перемикач т.Р.	Hochdruckschalterman	Prss. Haute press. Man.
SPL	Pressostato bassa aut.	Низький тиск. Перемикач а.Р.	Niederdruckschalt. Aut.	Press. Basse press. Aut.
SR	Sonda raziometrica *	0-5 V. датчик *	0-5 V. Fühler *	0-5 V. Sonde *
VS	Valvola solenoide (15÷25)	Соленоїдний клапан(1.1.4-1.1.8)	Magnetventil (15÷25)	Soupage solénoide (15÷25)

* Accessorio

* Аксесуар

* Zubehör

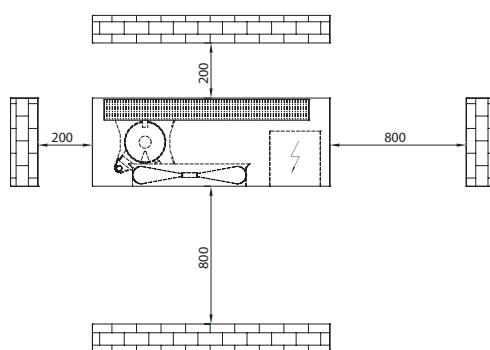
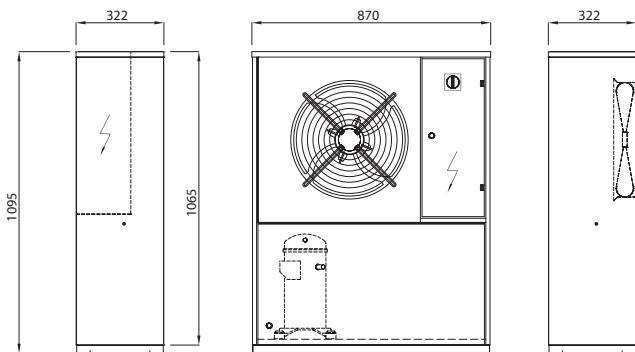
* Accessoires

**SCHEMA CIRCUITO FRIGORIFERO UNITA' A
POMPA DI CALORE**
KÄLTEKREISDIAGRAM, REVERSIBLER WÄRMEPUMPE EINHEIT
**СХЕМА ОХОЛОДЖУВАЛЬНОГО
КОНТУРУ, РЕВЕРСИВНИЙ
ТЕПЛОВИЙ НАСОС**
**SCHEMAT DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE, UNITÉ
POMPE À CHALEUR RÉVERSIBLE**


	DENOMINAZIONE	ПОЗНАЧЕННЯ	BEZEICHNUNG	DESIGNATION
CEC	Batteria Condensante-evaporante	Конденсаторно-випаровувальна котушка	Verflüssiger/verdampferregister	Batterie Condensante-evaporante
CV	Valvola di ritegno	Одноходовий клапан	Rückschlagventil	Vanne de retention
FD	Filtro disidratatore	Фільтр-осушувач	Trocknerfilter	Filtre deshydrateur
LR	Ricevitore di liquido	Рідинний ресивер	Flüssigkeitssammler	Reservoir de liquide
MC	Compressore	Компресор	Verdichter	Compresseur
MV	Ventilatore assiale	Осьовий вентилятор	Axialventilatoren	Ventileurs axiaux
RA	Rubinetto linea aspirazione (15÷81)	Лінія розвантаження(1.1.4-1.1.20)	Druckseite absperrventil (15÷81)	Robinet gaz (15÷81)
RCV	Valvola 4 vie	4-ходовий клапан	Vierwege-umschaltventil	Vanne 4 voies
RL	Rubinetto linea liquido (15÷81)	Запірний клапан рідинної лінії (1.1.4-1.1.20)	Flüssigkeitslinie absperrventil (15÷81)	Robinet ligne liquide (15÷81)
SF	Indicatore di liquido-umidità	Рідина в смотровому склі	Flüssig-feuchtigkeit schauglas	Voyant liquide-humidité
SPH	Pressostato alta man.	Високий тиск. Перемикач т.р.	Hochdruckschalterman	Prss. Haute press. Man.
SPL	Pressostato bassa aut.	Низький тиск. Перемикач а.р.	Niederdruckschalt. Aut.	Press. Basse press. Aut.
SR	Sonda raziometrica	0-5 V. клапан	0-5 V. Fühler	0-5 V. Sonde
VS	Valvola solenoide (15÷25)	Соленоїдний клапан (1.1.4-1.1.8)	Magnetventil (15÷25)	Soupape solénoïde (15÷25)
VSI1	Valvola di sicurezza	Запобіжний клапан	Sicherheitsventil	Soupape de securite
VT	Valvola d'espansione	Розширювальний клапан	Expansionsventil	Soupape d'expansion

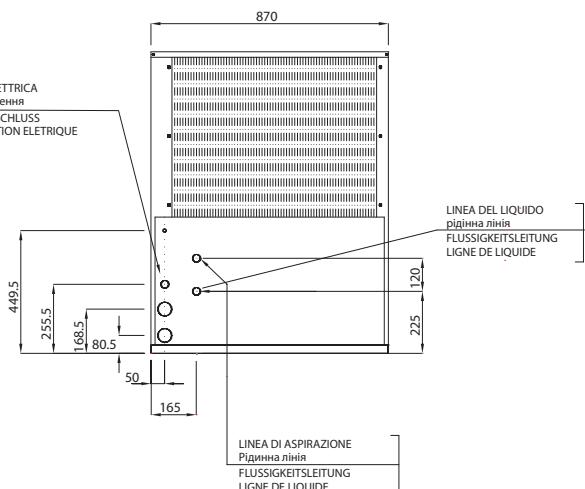
**DIMENSIONI DI INGOMBRO, SPAZI DI
RISPETTO E COLLEGAMENTI FRIGORIFERI**

**AUSSENMAßE, RAUMBEDARF UND
HYDRAULISCHE ANSCHLÜßE**



**РОЗМІРИ, ЗАЗОРИ ТА ГІДРАУЛІЧНІ
З'ЄДНАННЯ**

**ENCOMBREMENTS, ESPACES POUR
ENTRETIEN ET RACCORDEMENTS
FRIGORIFIQUE**



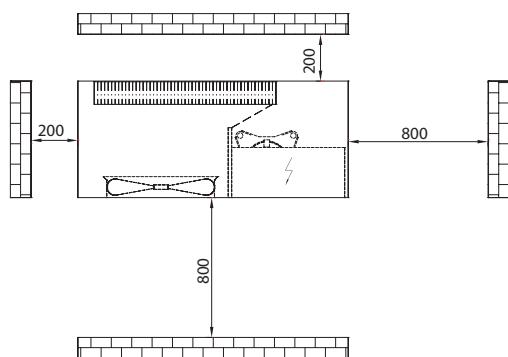
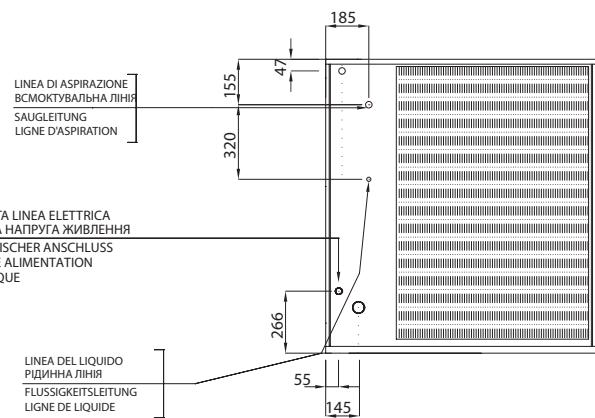
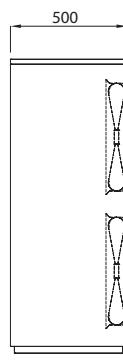
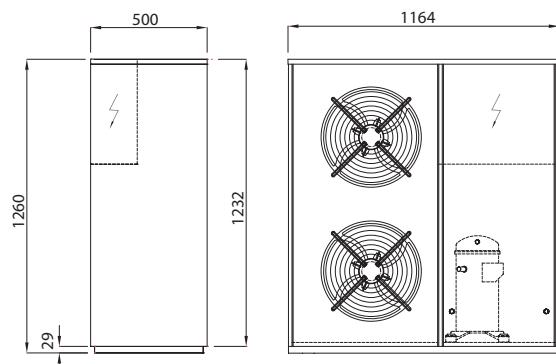
MOD.	Linea di aspirazione / Всмоктувальна лінія Sauglinie / Ligne d'aspiration	Linea liquido / Рідинна лінія Flüssigkeitslinie / Ligne du liquide
	Ø	Ø
1.1.4	5/8"	3/8"
1.1.5	5/8"	3/8"
1.1.6	5/8"	3/8"
1.1.8	5/8"	3/8"
1.1.9	5/8"	3/8"
1.1.10	5/8"	3/8"

**DIMENSIONI DI INGOMBRO, SPAZI DI
RISPETTO E COLLEGAMENTI FRIGORIFERI**

**AUSSENMAÈE, RAUMBEDARF UND
HYDRAULISCHE ANSCHLUÈE**

**РОЗМІРИ, ЗАЗОРИ ТА ГІДРАУЛІЧНІ
З'ЄДНАННЯ**

**ENCOMBREMENTS, ESPACES POUR
ENTRETIEN ET RACCORDEMENTS
FRIGORIFIQUE**



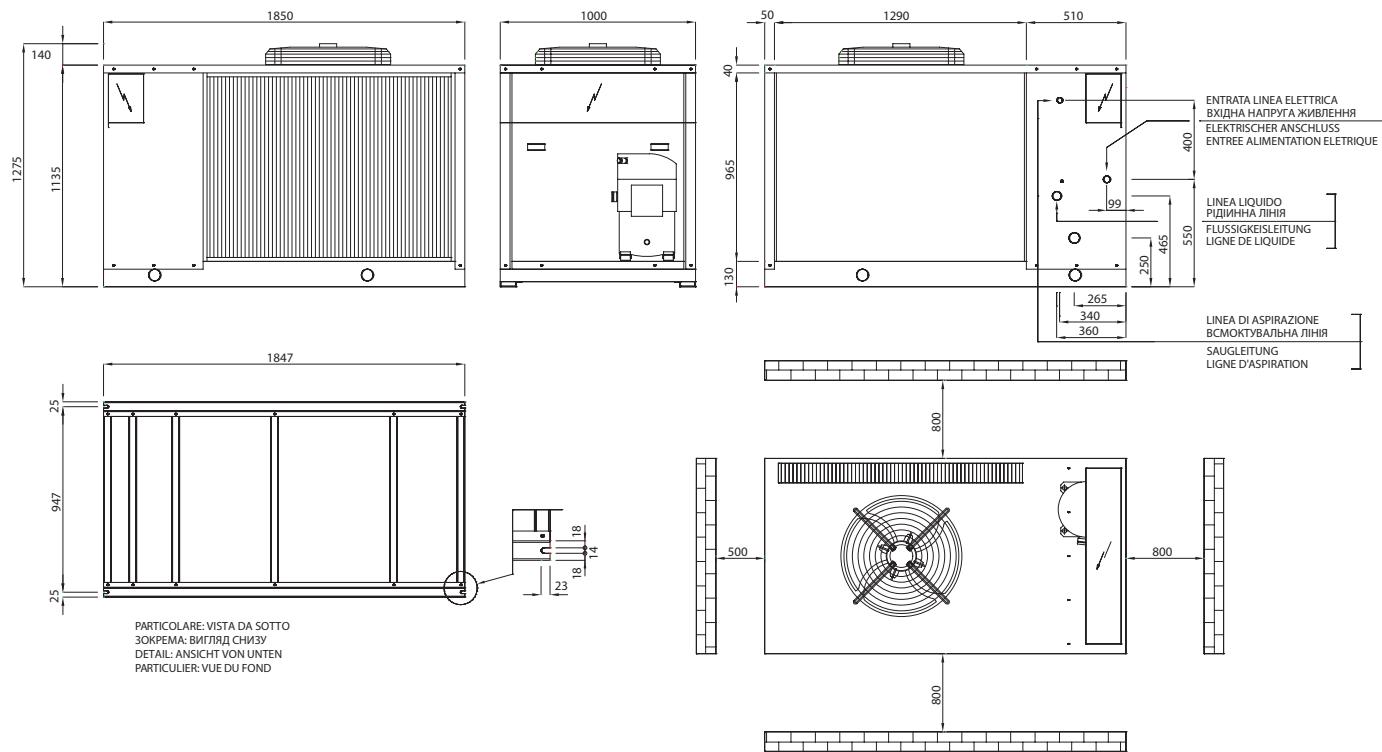
MOD.	Linea di aspirazione / Suction line Sauglinie / Ligne d'aspiration	\varnothing	Linea liquido / РІДКІСНА ЛІНІЯ Flüssigkeitslinie / Ligne du liquide	
			\varnothing	\varnothing
1.1.13	3/4"			1/2"
1.1.15	3/4"			1/2"
1.1.18	7/8"			1/2"
1.1.20	7/8"			1/2"

**DIMENSIONI DI INGOMBRO, SPAZI DI
RISPETTO E COLLEGAMENTI FRIGORIFERI**

**AUSSENMAßE, RAUMBEDARF UND
HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE**

**РОЗМІРИ, ЗАЗОРИ ТА ГІДРАУЛІЧНІ
З'ЄДНАННЯ**

**ENCOMBREMENTS, ESPACES POUR
ENTRETIEN ET RACCORDEMENTS
FRIGORIFIQUE**



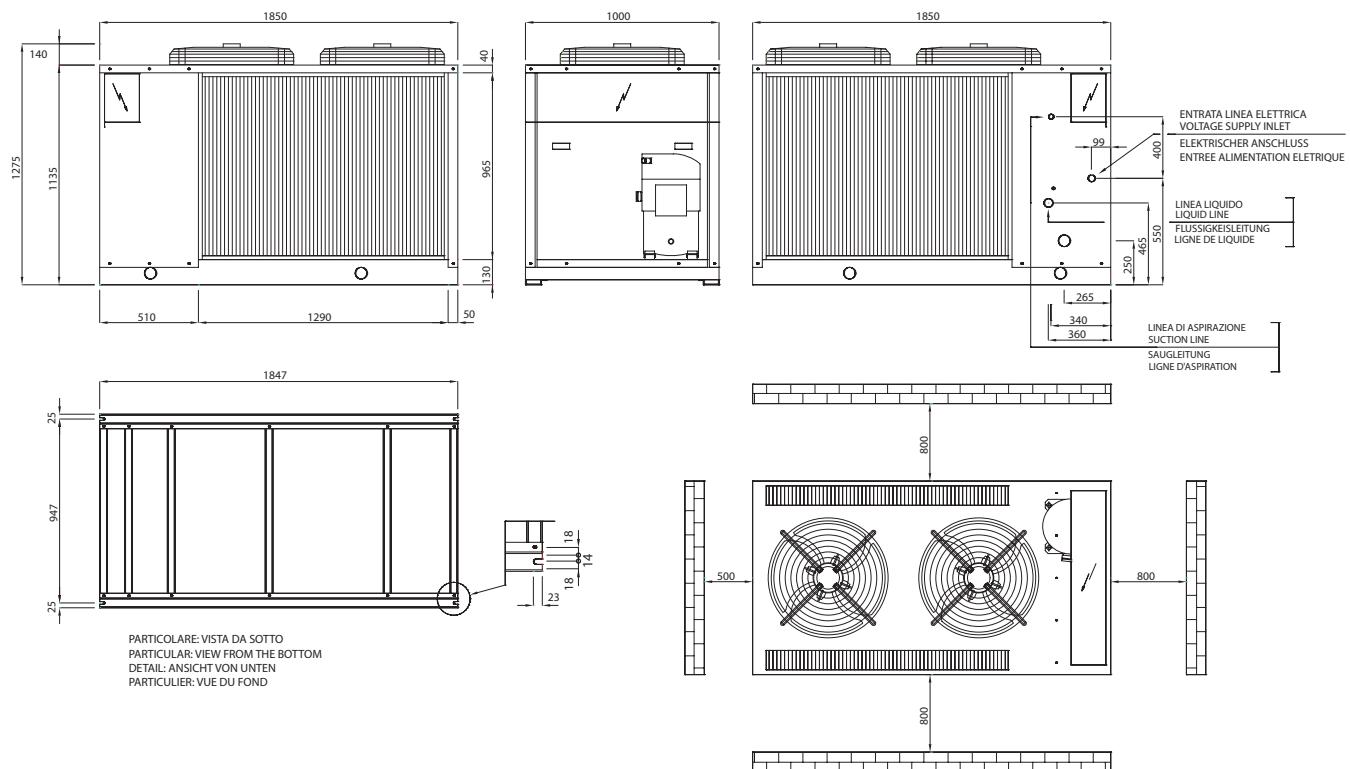
MOD.	Linea di aspirazione / Suction line Sauglinie / Ligne d'aspiration	Linea liquido / РІДИНА ЛІНІЯ Flussigkeitslinie / Ligne du liquide
1.1.25	Ø 1" 1/8"	Ø 1/2"

**DIMENSIONI DI INGOMBRO, SPAZI DI
RISPETTO E COLLEGAMENTI FRIGORIFERI**

**AUSSENMAÈE, RAUMBEDARF UND
HYDRAULISCHE ANSCHLUÈE**

**РОЗМІРИ, ЗАЗОРИ, ХОЛОДИЛЬНІ
З'ЄДНАННЯ**

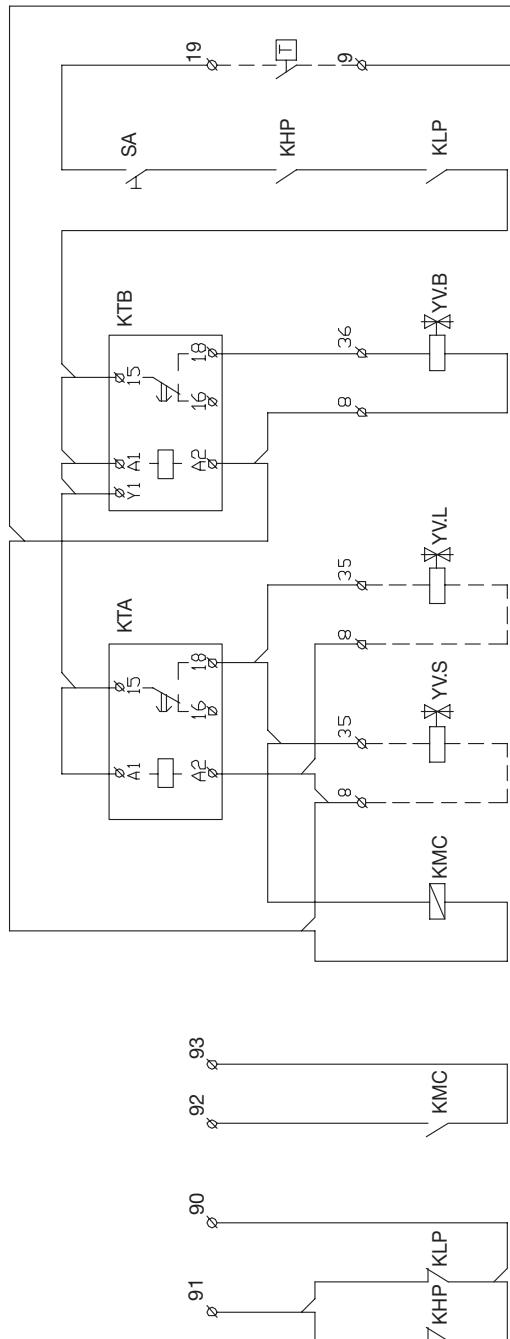
**ENCOMBREMENTS, ESPACES POUR
ENTRETIEN ET RACCORDEMENTS
FRIGORIFIQUE**



MOD.	Linea di aspirazione / Suction line Sauglinie / Ligne d'aspiration	Ø	Linea liquido / РІДИННА ЛІНІЯ Flussigkeitslinie / Ligne du liquide	Ø
1.1.30	1" 1/8"		1/2"	
1.1.35	1" 1/8"		1/2"	
1.1.44	1" 1/8"		5/8"	

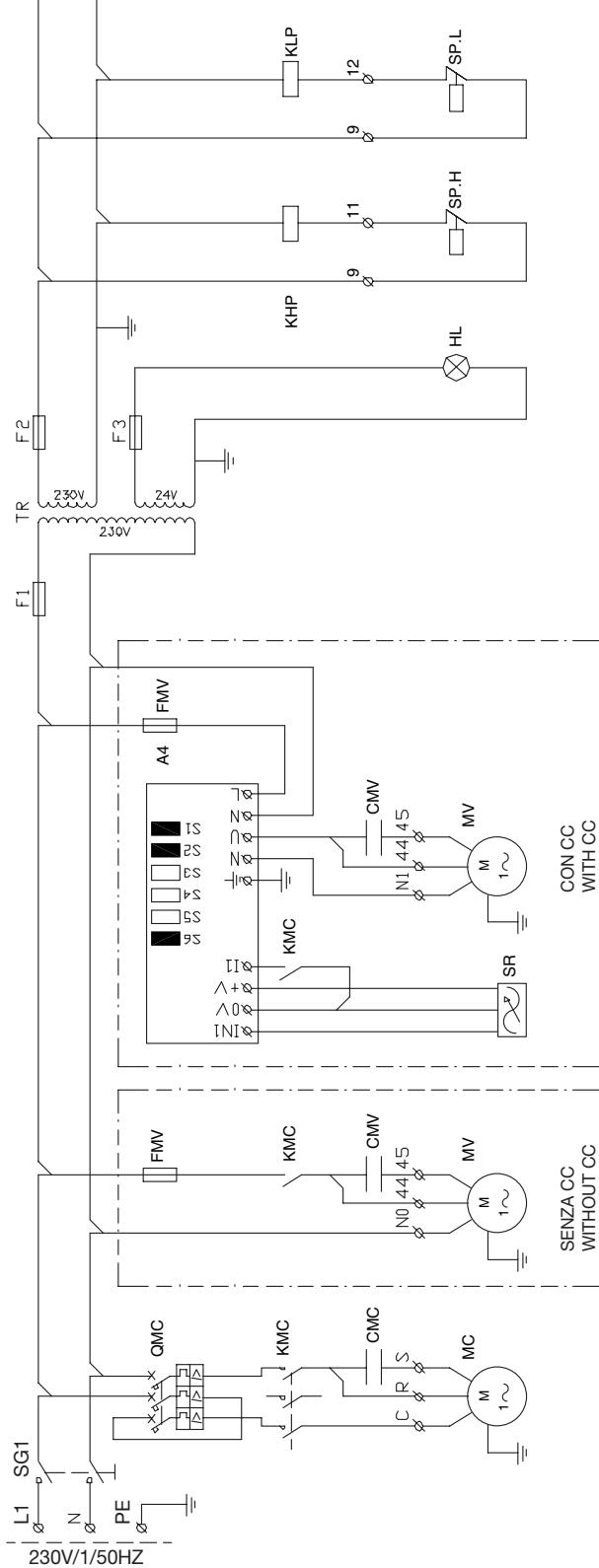
SCHEMA ELETTRICO - MODELLI 1.1.4-1.1.10
VERSIONI: MHA/K

SCHALTPLAN - MODELLE 1.1.4-1.1.10
BAUARIANTE: MHA/K



ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА - МОДЕЛІ 1.1.4-1.1.10
ВЕРСІЯ: PERSEUS

DIAGRAMME ÉLECTRIQUE - MODEL 1.1.4-1.1.10
VERSION: MHA/K

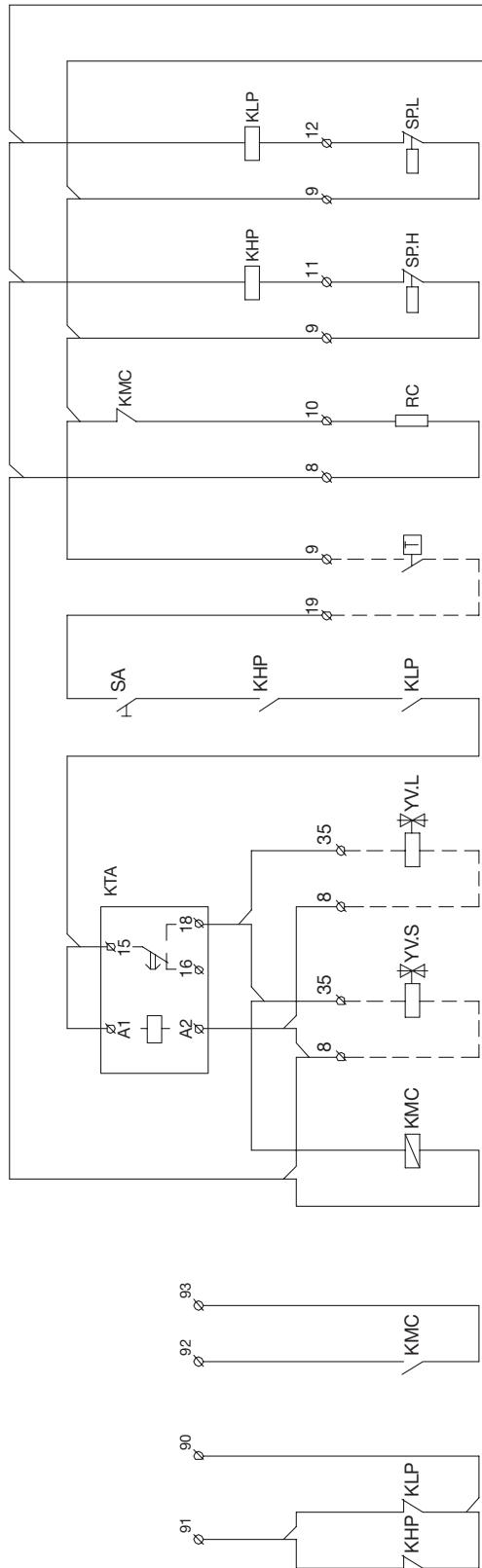


- Legenda schema elettrico a pagina 28.
- Schaltplan Erklärung auf Seite 29.

- Опис схеми підключення на сторінці 28
- Explication de le diagramme électrique à la page 29.

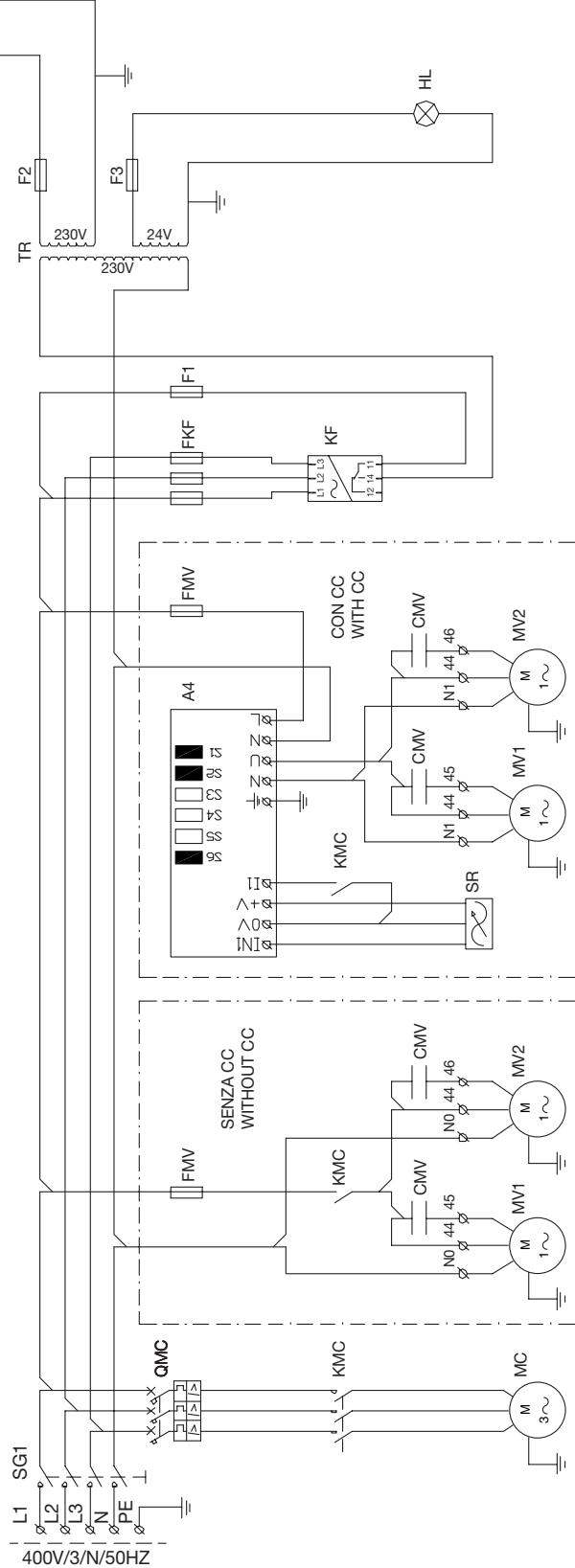
SCHEMA ELETTRICO - MODELLI 1.1.13-1.1.20
VERSIONI: MHA/K

SCHALTPLAN - MODELLE 1.1.13-1.1.20
BAUвариANTE: MHA/K



ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА- МОДЕЛЬ 1.1.13-1.1.20
ВЕРСІЯ: PERSEUS

DIAGRAMME ÉLECTRIQUE - MODEL 1.1.13-1.1.20
VERSION: MHA/K

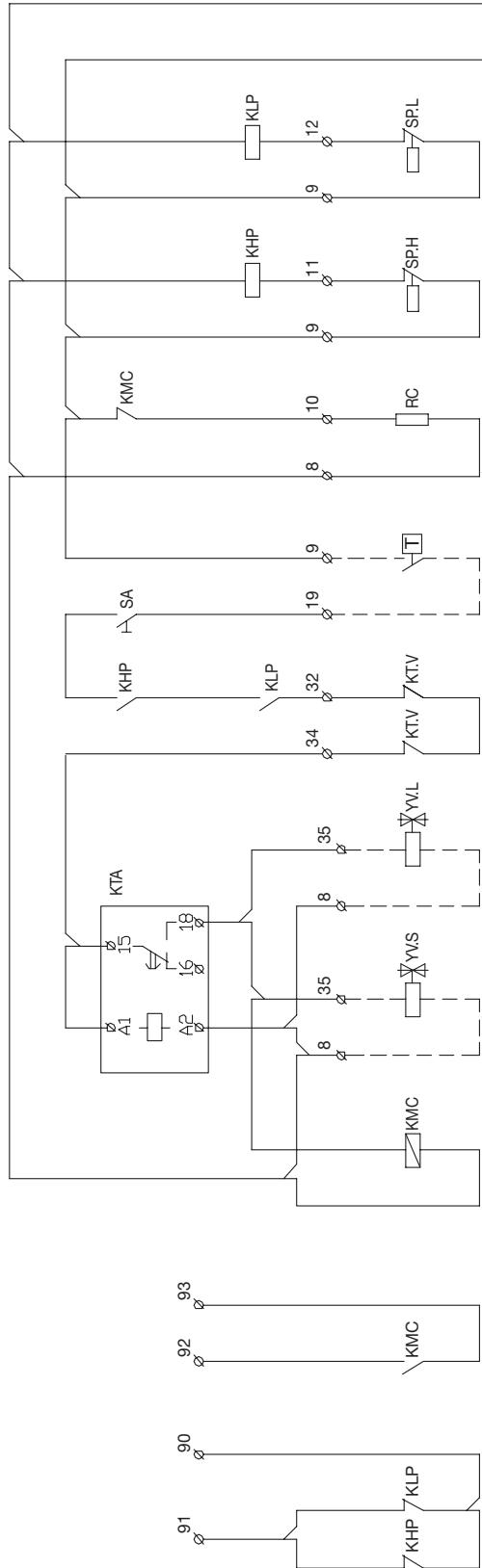


- Legenda schema elettrico a pagina 28.
- Schaltplan Erklärung auf Seite 29.

- Опис схеми підключення на сторінці 28
- Explication de le diagramme électrique à la page 29.

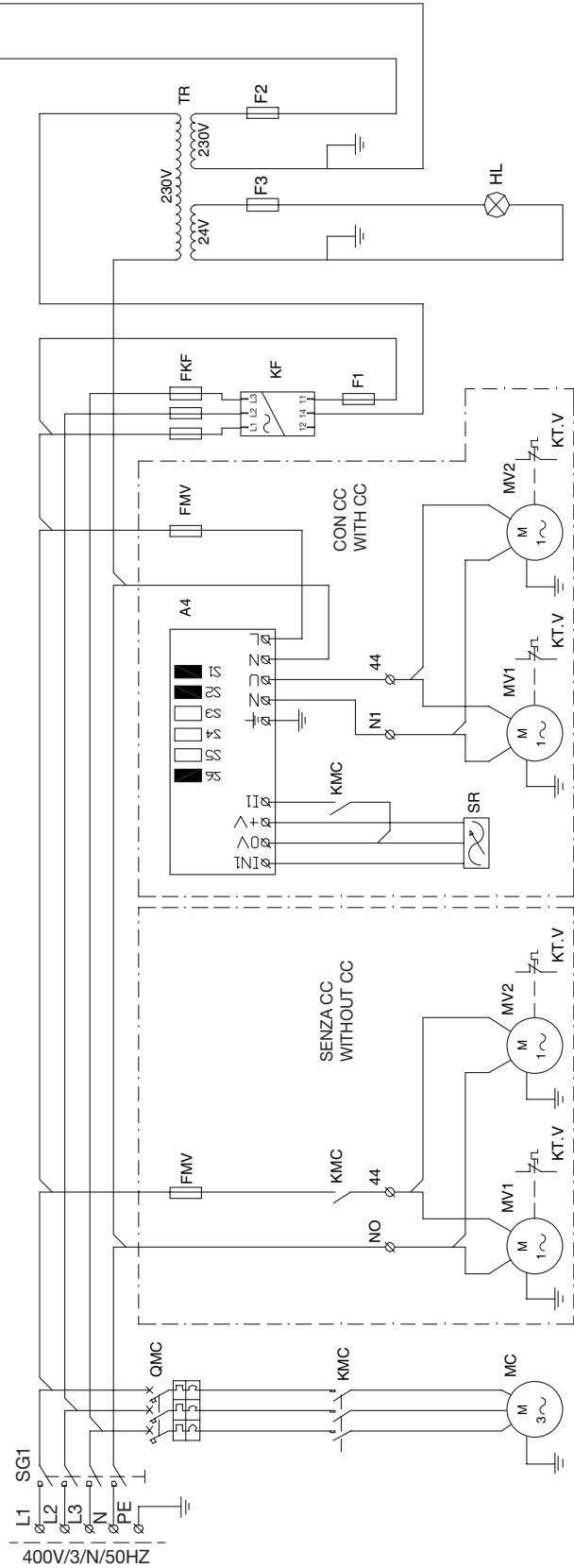
SCHEMA ELETTRICO - MODELLI 1.1.25-1.1.44
VERSIONI: MHA/K

SCHALTPLAN - MODELLE 1.1.25-1.1.44
BAUARIANTE: MHA/K



ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА- МОДЕЛІ 1.1.25-1.1.44
ВЕРСІЯ: PERSEUS

DIAGRAMME ÉLECTRIQUE - MODEL 1.1.25-1.1.44
VERSION: MHA/K

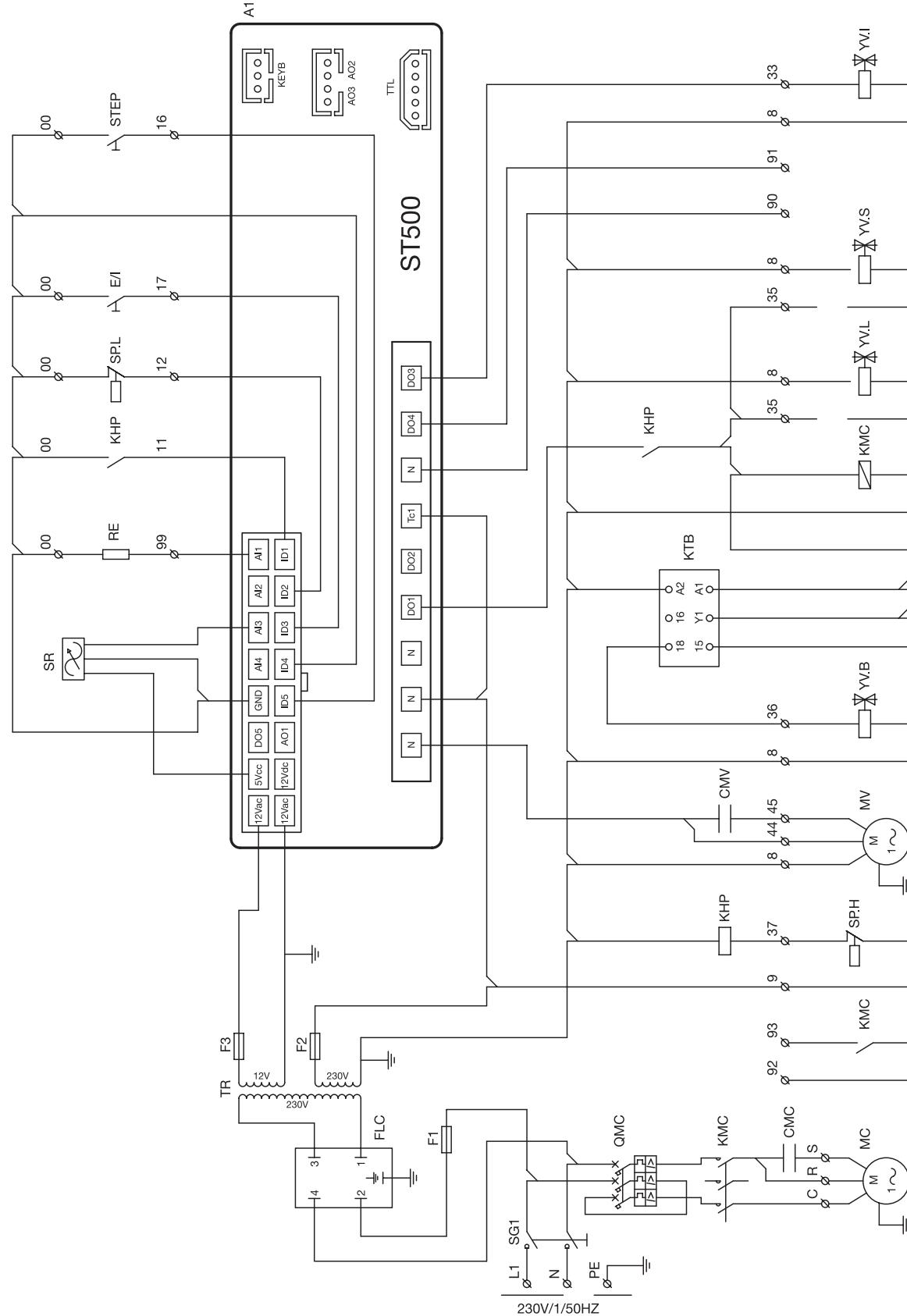


- Legenda schema elettrico a pagina 28.
- Schaltplan Erklärung auf Seite 29.

- Опис схеми підключення на сторінці 28
- Explication de le diagramme électrique à la page 29.

SCHEMA ELETTRICO - MODELLI 1.1.4-1.1.10
VERSIONI: MHA/K/WP

SCHALTPLAN - MODELLE 1.1.4-1.1.10
BAUARIANTE: MHA/K/WP



- Legenda schema elettrico a pagina 28.
- Schaltplan Erklärung auf Seite 29.

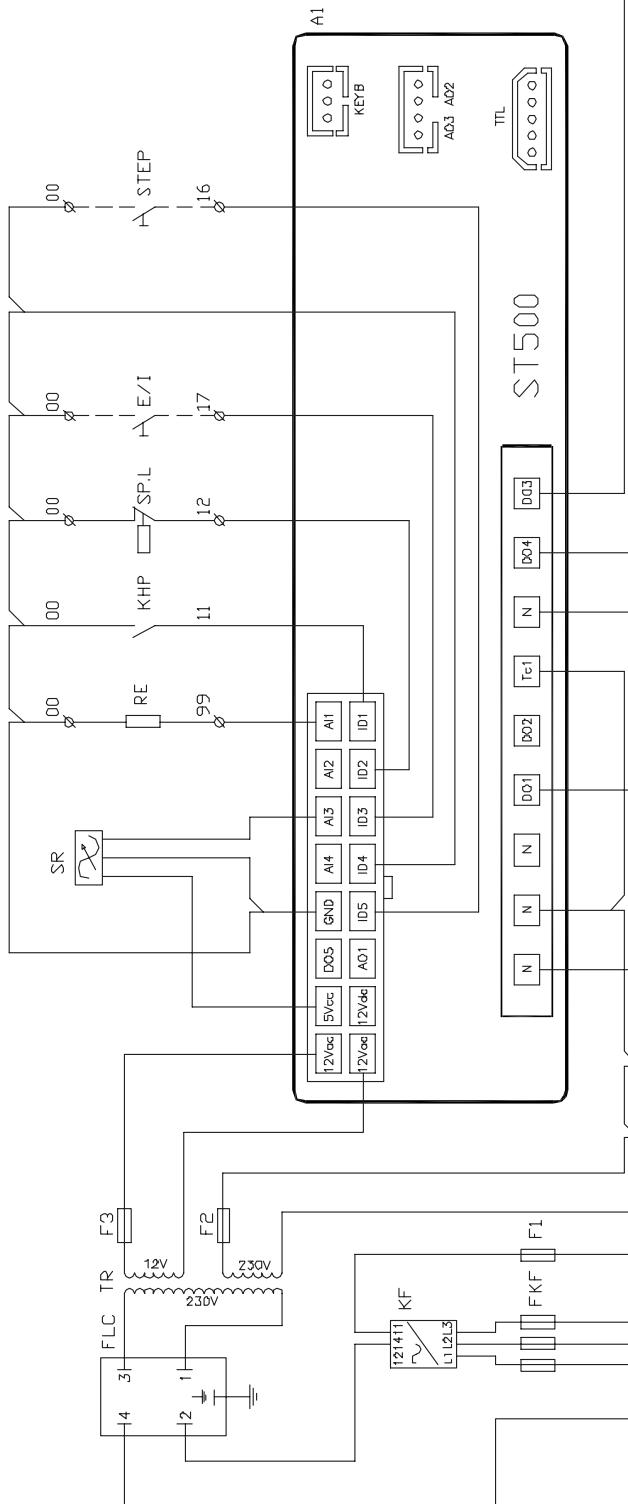
ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА- МОДЕЛІ 1.1.4-1.1.10
ВЕРСІЯ: PERSEUS

DIAGRAMME ÉLECTRIQUE - MODEL 1.1.4-1.1.10
VERSION: MHA/K/WP

- Опис схеми підключення на сторінці 28
- Explication de le diagramme électrique à la page 29.

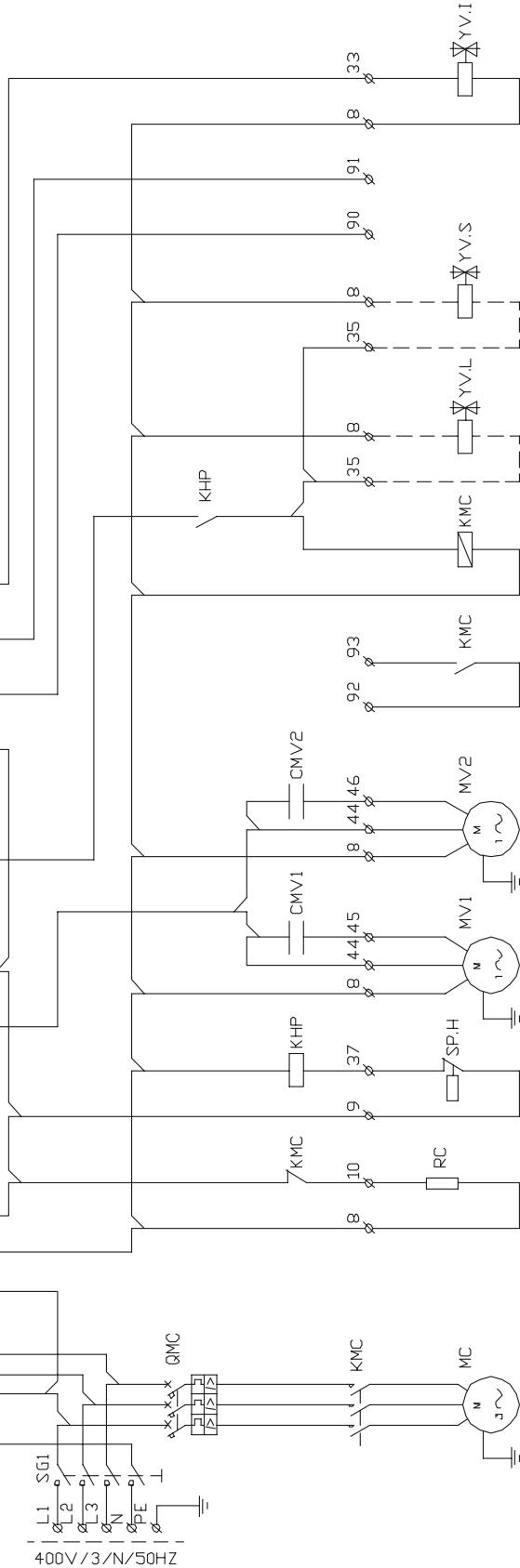
SCHEMA ELETTRICO - MODELLI 1.1.13-1.1.20
VERSIONI: MHA/K/WP

SCHALTPLAN - MODELLE 1.1.13-1.1.20
BAUARIANTE: MHA/K/WP



ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА - МОДЕЛІ 1.1.13-1.1.20
ВЕРСІЯ: PERSEUS

DIAGRAMME ÉLECTRIQUE - MODEL 1.1.13-1.1.20
VERSION: MHA/K/WP

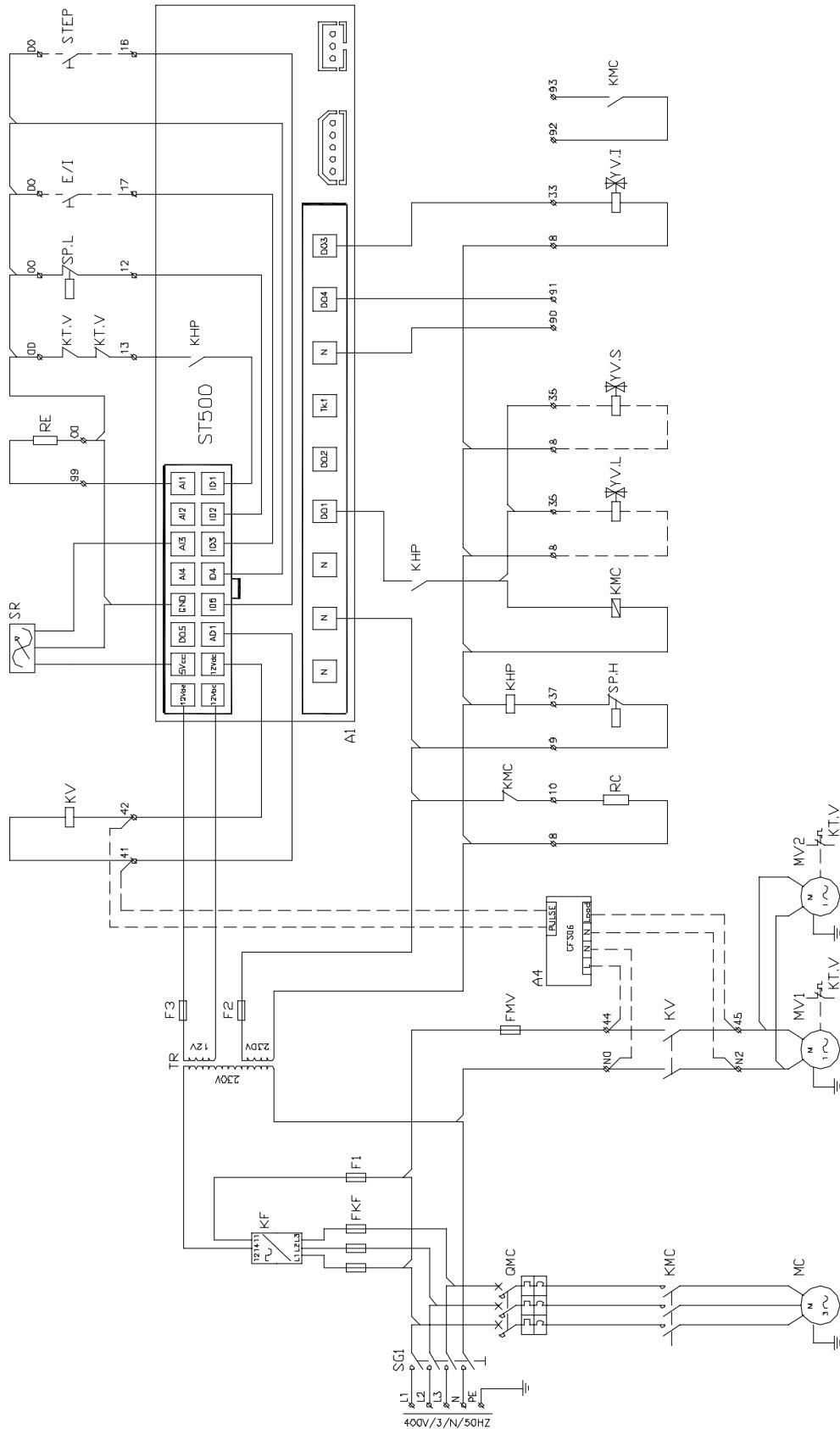


- Legenda schema elettrico a pagina 28.
- Schaltplan Erklärung auf Seite 29.

- Опис схеми підключення на сторінці 28
- Explication de le diagramme électrique à la page 29.

SCHEMA ELETTRICO - MODELLI 1.1.25-1.1.44
VERSIONI: MHA/K/WP

SCHALTPLAN - MODELLE 1.1.25-1.1.44
BAUвариANTE: MHA/K/WP



- Legenda schema elettrico a pagina 28.
- Schaltplan Erklärung auf Seite 29.

ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА - МОДЕЛІ 1.1.25-1.1.44
ВЕРСІЯ: PERSEUS/WP

DIAGRAMME ÉLECTRIQUE - MODEL 1.1.25-1.1.44
VERSION: MHA/K/WP

- Опис схеми підключення на сторінці 28
- Explication de le diagramme électrique à la page 29.

LEGENDA SCHEMI ELETTRICI

ПОЯСНЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ СХЕМ

	DENOMINAZIONE	ПОЗНАЧЕННЯ
A1	CONTROLLO ELETTRONICO	ЕЛЕКТРОННЕ УПРАВЛІННЯ
A4	SCHEDA CONTROLLO CONDENSAZIONE*	ПЛАТА КОНТРОЛЮ КОНДЕНСАЦІЇ
CMC	CONDENSATORE COMPRESSORE	КОМПРЕСОРНИЙ КОНДЕНСАТОР
CMV 1-2	CONDENSATORE VENTILATORE	КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА
E/I	INVERSIONE ESTATE/INVERNO	ДИСТАНЦІОННЕ ЗИМАЛЛО
F1	FUSIBILE TRASFORMATORE	ЗАПОБІЖНИК УПРАВЛЯЮЧОГО ТРАНСФОРМАТОРУ 230V
F2	FUSIBILE TRASFORMATORE 230V	ЗАПОБІЖНИК УПРАВЛЯЮЧОГО ТРАНСФОРМАТОРУ 24V
F3	FUSIBILE TRASFORMATORE 24V	ЗАПОБІЖНИК УПРАВЛЯЮЧОГО ТРАНСФОРМАТОРУ
FKF	FUSIBILI CONTROLLO SEQUENZA FASI	ЗАПОБІЖНИК УПРАВЛЯЮЧОГО ТРАНСФОРМАТОРУ
FLC	FILTRO ANTIDISTURBO	ФІЛЬТР ДЛЯ ГАРМОНІЧНОГО ТОКУ
FMV	FUSIBILE VENTILATORE	ЗАПОБІЖНИК ВЕНТИЛЯТОРА
HL	LAMPADA DI SEGNALAZIONE	СИГНАЛЬНІ ВОГНІ
KF	CONTROLLO SEQUENZA FASI	РЕЛЕ ФАЗИ УПРАВЛІННЯ
KHP	RELÉ ALTA PRESSIONE	РЕЛЕ ВИСОКОГО ТИСКУ
KLP	RELÉ BASSA PRESSIONE	РЕЛЕ НИЗЬКОГО ТИСКУ
KMC	TELERUTTORE COMPRESSORE	КОНТАКТОР КОМПРЕСОРА
KTA	RELÉ TEMPORIZZATORE COMPRESSORE	КОМПРЕСОР МОДУЛЬНОГО РЕЛЕ ЧАСУ
KTB	RELÉ TEMPORIZZATORE	МОДУЛЬНЕ РЕЛЕ ЧАСУ
KT.V	PROTEZIONE INTERNA VENTILATORE	ДВИГУН ВЕНТИЛЯТОРА З ВНУТРІШНЮЮ ПЕРЕГРУЗКОЮ
KV	RELE VENTILATORE	РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА
MC	COMPRESSORE	КОМПРЕСОР
MV 1-2	VENTILATORE	ВЕНТИЛЯТОР
QMC	SALVAMOTORE COMPRESSORE	ПЕРЕЗАВАНТАЖУВАЧ КОМПРЕСОРА
RC	RESISTENZA COMPRESSORE	НАГРІВНИК КАРТЕРА КОМПРЕСОРА
RE	RESISTENZA ELETTRICA	ЕЛЕКТРИЧНИЙ НАГРІВАЧ
SA	INTERRUTTORE ON/OFF	ВИМИКАЧ ON/OFF
SG1	SEZIONATORE GENERALE	ГОЛОВНИЙ ПЕРЕМІКАЧ
SP.H	PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE	ВИМИКАЧ ВИСОКОГО ТИСКУ
SPL	PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE	ВИМИКАЧ НИЗЬКОГО ТИСКУ
SR	SONDA RAZIOMETRICA PER CC* (incluso WP)	0-5 V. ДАТЧИК* (включає WP)
STEP	ON/OFF REMOTO	ON/OFF ПУЛЬТ
TR	TRASFORMATORE	УПРАВЛЯЮЧИЙ ТРАНСФОРМАТОР
YV.B	VALVOLA SOLENOIDE BY-PASS (15÷25)	ОБХІДНИЙ СОЛЕНОЇДНИЙ КЛАПАН (15÷25)
YV.I	VALVOLA INVERSIONE DI CICLO	4-Х ХОДОВИЙ КЛАПАН(WP)
YV.L	VALVOLA SOLENOIDE	СОЛЕНОЇДНИЙ КЛАПАН
YV.S	VALVOLA SOLENOIDE	СОЛЕНОЇДНИЙ КЛАПАН

* Accessorio

* Аксесуар

SCHALTPLÄNE ERKLÄRUNG

EXPLICATION DE LE DIAGRAMMES ÉLECTRIQUES

	DENOMINAZIONE	DESIGNATION
A1	ELEKTRONISCHER CONTROLLER	COMMANDE ÉLETRONIQUE
A4	KONDENSATIONSREGELUNG PLATINE*	TABLEAU DE COMMANDE DE CONDENSATION*
CMC	KONDENSATOR VERDICHTER	CONDENSEUR COMPRESSEUR
CMV 1-2	KONDENSATOR GEBLÄSE	CONDENSEUR VENTILATEUR
E/I	REVERSE SOMMER / WINTER REMOTE	INVERSE ÉTÉ / HIVER DISTANC
F1	FUSE TRANSFORMER	FUSIBLE TRANSFORMATEUR
F2	FUSE TRANSFORMER 230V	FUSIBLE TRANSFORMATEUR 230V
F3	FUSE TRANSFORMER12V	FUSIBLE TRANSFORMATEUR 12V
FKF	CONTROL-PHASE RELAY SICHERUNGEN	FUSIBLES DE CONTRÔLE DE PHASE DU RELAIS
FLC	FILTER FÜR OBERSCHWINGUNGSSTRÖME	FILTRE POUR COURANT HARMONIQUE
FMV	PUMP FUSE	FUSIBLE DE LA POMPE
HL	SIGNALLAMPE	VOYANT LUMINEUX
KF	PHASENRELAIS	CONTROLE DE PHASE
KHP	RELAIS HP	RELAIS À HAUTE PRESSION
KLP	RELAIS LP	RELAIS À BASSE PRESSION
KMC	VERDICHTER SCHUTZ	TELERUPTEUR COMPRESSEUR
KTA	VERZOEGERUNGRELAIS VERDICHTER	RELAIS MODULAIRE DE TEMPS COMPRESSEUR
KTB	VERZOEGERUNGRELAIS	RELAIS MODULAIRE DE TEMPS
KT.V	INTERNE ÜBERLASTUNG FAN MOTOR	MOTEUR INTERNE FAN DE SURCHARGE
KV	FAN-RELAIS	RELAIS FAN
MC	VERDICHTER	COMPRESSEUR
MV 1-2	GEBLÄSE	VENTILATEURS
QMC	MOTORSCHUTZSCHALTER VERDICHTER	SAUF-MOTOR COMPRESSEUR
RC	KUBELWANNENHEIZUNG	RESISTENCE CARTER DU COMPRESSEUR
RE	ELEKTRISCHE HEIZUNG	RESISTENCE ÉLECTRIQUE
SA	SCHALTER EIN/AUS	COMMUTEZ MARCHE/ARRÊT
SG1	HAUPTSCHALTER	INTERRUPTEUR PRINCIPAL
SP.H	HOCHDRUCKSCHALTER	PRESSOSTAT DE HAUTE PRESSION
SPL	NIEDERDRUCKSCHALTER	PRESSOSTAT DE BASSE PRESSION
SR	0-5 V. FÜHLER* (inbegriffe WP)	0-5 V. SONDE* (inclu WP)
STEP	ON/OFF REMOTO	ON/OFF REMOTO
TR	TRAFO	TRANSFORMATEUR
YV.B	MAGNETVENTIL BY-PASS (15÷25)	VANNE ÉLECTROMAGNÉTIQUE DE DÉVIATION (15÷25)
YV.I	4-WEGE-VENTIL (WP)	VANNE D'INVERSION A 4 VOICES (WP)
YV.L	MAGNETVENTIL	ÉLECTROMAGNÉTIQUE
YV.S	MAGNETVENTIL	ÉLECTROMAGNÉTIQUE

* Zubehore

* Accessoires

CONSIGLI PRATICI DI INSTALLAZIONE

РЕКОМЕНДАЦІЇ З УСТАНОВКИ

Posizionamento:

- Osservare scrupolosamente gli spazi di rispetto indicati a catalogo.
- Verificare che non vi siano ostruzioni sull'aspirazione della batteria alettata e sulla mandata dei ventilatori.
- Posizionare l'unità in modo da rendere minimo l'impatto ambientale (emissione sonora, integrazione con le strutture presenti, ecc.).

Місце:

- Строго слідкувати за зазорами, як вказано в каталозі.
- Впевнітесь, що на стороні всасування і випускання повітря немає препятствів.
- Наййті пристрій, який був би сумісним з екологічними вимогами (рівень звуку, інтеграція з місцем розташуванням і т. д.).

Collegamenti elettrici:

- Consultare sempre lo schema elettrico incluso nel quaderno tecnico, ove sono sempre riportate tutte le istruzioni necessarie per effettuare i collegamenti elettrici.
- Dare tensione all'unità (chiudendo il sezionatore) almeno 12 ore prima dell'avviamento per permettere l'alimentazione delle resistenze del carter, ove presenti. Non togliere tensione alle resistenze del carter, ove presenti, durante i brevi periodi di fermata dell'unità.
- Prima di aprire il sezionatore fermare l'unità agendo sugli appositi interruttori di marcia, o in assenza sul comando a distanza.
- Prima di accedere alle parti interne dell'unità, togliere tensione aprendo il sezionatore generale.
- È vivamente raccomandata l'installazione di un interruttore magnetotermico a protezione della linea elettrica di alimentazione (a cura dell'installatore).

Електричні з'єднання

- Перевірте електричну схему, що додається до пристрою, в якій завжди присутні всі інструкції, необхідні для електричних з'єднань.
- Подайте живлення на пристрій не менше ніж за 12 годин до запуску, щоб включити нагрівачі картера, якщо вони є. Не відключайте електроживлення під час тимчасових зупинок (наприклад, у вихідні дні).
- Перш ніж відкривати головний вимикач, зупиніть пристрій, впливаючи на відповідні робочі вимикачі або, якщо такий є, на пульт дистанційного керування.
- Перед обслуговуванням внутрішніх компонентів відключіть електроживлення, відкривши головний вимикач.
- Лінія електроживлення повинна бути обладнана автоматичним вимикачем (надається монтажником).

Collegamenti elettrici da effettuare:

- ◊ Cavo di potenza bipolare + neutro o tripolare + neutro + terra (a seconda dei modelli);
- ◊ Consenso esterno;
- ◊ Riporto allarme a distanza.

Електричні з'єднання, які повинні бути виконані:

- ◊ Біполлярний кабель живлення +нейтральний або трьохполюсний+ нейтральний+ заземлений (в залежності від моделі)
- ◊ Зовнішнє блокування ;
Дистанційна сигналізація

Avviamento e manutenzione:

- Attenersi scrupolosamente a quanto indicato nel manuale di uso e manutenzione. Tali operazioni devono comunque essere effettuate da personale qualificato.

Пуско-налагоджувальні роботи:

- Строго дотримуйтесь інструкцій з експлуатації та обслуговування. Всі ці операції повинні бути виконані лише навченим персоналом.

HINWEISE ZUR INSTALLATION**Aufstellung:**

- Für ausreichende Be- und Entlüftung des Gerätes sorgen.
- Die Aufstellung des Gerätes ist so vorzunehmen das es allseitig erreichbar ist.
- Es ist darauf zu achten, daß es am Aufstellungsplatz integrierbar ist, das heißt Beachtung der Schallentwicklung und die Integration in die vorhandenen Strukturen.

Elektrische Anschlüsse:

- Beachten Sie die beigelegten Schaltpläne nach welchen der Elektroanschluß vorzunehmen ist.
- Das Gerät ist mindestens 12 Stunden vor der Inbetriebnahme mit Spannung zu versorgen, um die Kurbelwanneheizung des Verdichters, falls Verflügbar, in Betrieb zu setzen. Die Stromversorgung der Kurbelwanneheizung, falls Verflügbar, ist auch während der Stillstandszeit des Gerätes sicherzustellen.
- Vor dem Öffnen der Sicherungen das Gerät ausschalten, durch Betätigung des entsprechenden Hauptschalters, oder über die Fernbedienung.
- Vor dem Öffnen des Gerätes ist die Spannungsversorgung zu unterbrechen.
- Die Installation der Hauptsicherungen ist durch den Elektroinstallateur vorzunehmen.

Auszuführende elektrische Anschlüsse:

- ◊ Leistungskabel zweipolig + Neutral oder dreipolig + Neutral + Erde (je nach dem Modell)
- ◊ Externe Bedieneinrichtung;
- ◊ Alarmfernmeldung.

Inbetriebnahme und Wartung:

- Bitte strikt die Betriebs- und Wartungsanleitung befolgen. Alle darin beschriebenen Arbeiten dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden.

CONSEILS PRATIQUES POUR L'INSTALLATION**Mise en place:**

- Observer scrupuleusement les espaces pour l'entretien tels qu'indiqués précédemment.
- Vérifier qu'il n'existe aucune obstruction sur l'aspiration de l'air au travers de la batterie ailetée et sur le refoulement des ventilateurs.
- Positionner l'unité de manière à n'affecter qu'au minimum l'environnement (émission sonore, intégration sur le site, etc.).

Raccordements électriques:

- Consulter toujours le schéma électrique joint à la machine où sont toujours reportées toutes les instructions nécessaires pour effectuer les raccordements électriques.
- Mettre la machine sous tension (en fermant le sectionneur) au moins 12 h avant le démarrage pour permettre l'alimentation des résistances du carter ou il y à. Ne pas supprimer l'alimentation aux résistances du carter, ou il y à, durant les cours arrêts de la machine.
- Avant d'ouvrir le sectionneur arrêter l'unité en agissant sur les interrupteurs prévus à cet effet ou bien sur la commande à distance.
- Avant d'accéder aux parties internes de l'unité, couper l'alimentation électrique en ouvrant le sectionneur général.
- Il est vivement recommandé d'installer un disjoncteur magnéto-thermique en protection de la ligne d'alimentation électrique (à la charge de l'installateur).

Raccordements électriques à effectuer:

- ◊ Câble ; alimentation bipolaire + neutre ou tripolaire + neutre + terre (selon le modèle)
- ◊ Contacts extérieurs;
- ◊ Report à distance des alarmes.

Mise en service et entretien:

- Se tenir scrupuleusement à ce qui est indiqué dans le manuel d'utilisation et d'entretien. Ces opérations seront toutefois effectuées par du personnel qualifié.

I dati riportati nella presente documentazione sono solamente indicativi. Il costruttore si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie.

Technische Änderungen die der Verbesserung und Optimierung dienen, vorbehalten. Der Hersteller behält das Recht auf diese Änderungen ohne Ankündigung vor.

Дані, зазначені в цьому посібнику, носять виключно орієнтовний характер. Виробник залишає за собою право змінювати дані щоразу, коли це вважається необхідним.

Les données reportées dans la présente documentation ne sont qu'indicatives. Le constructeur se réserve la faculté d'apporter à tout moment toutes les modifications qu'il jugera nécessaires.