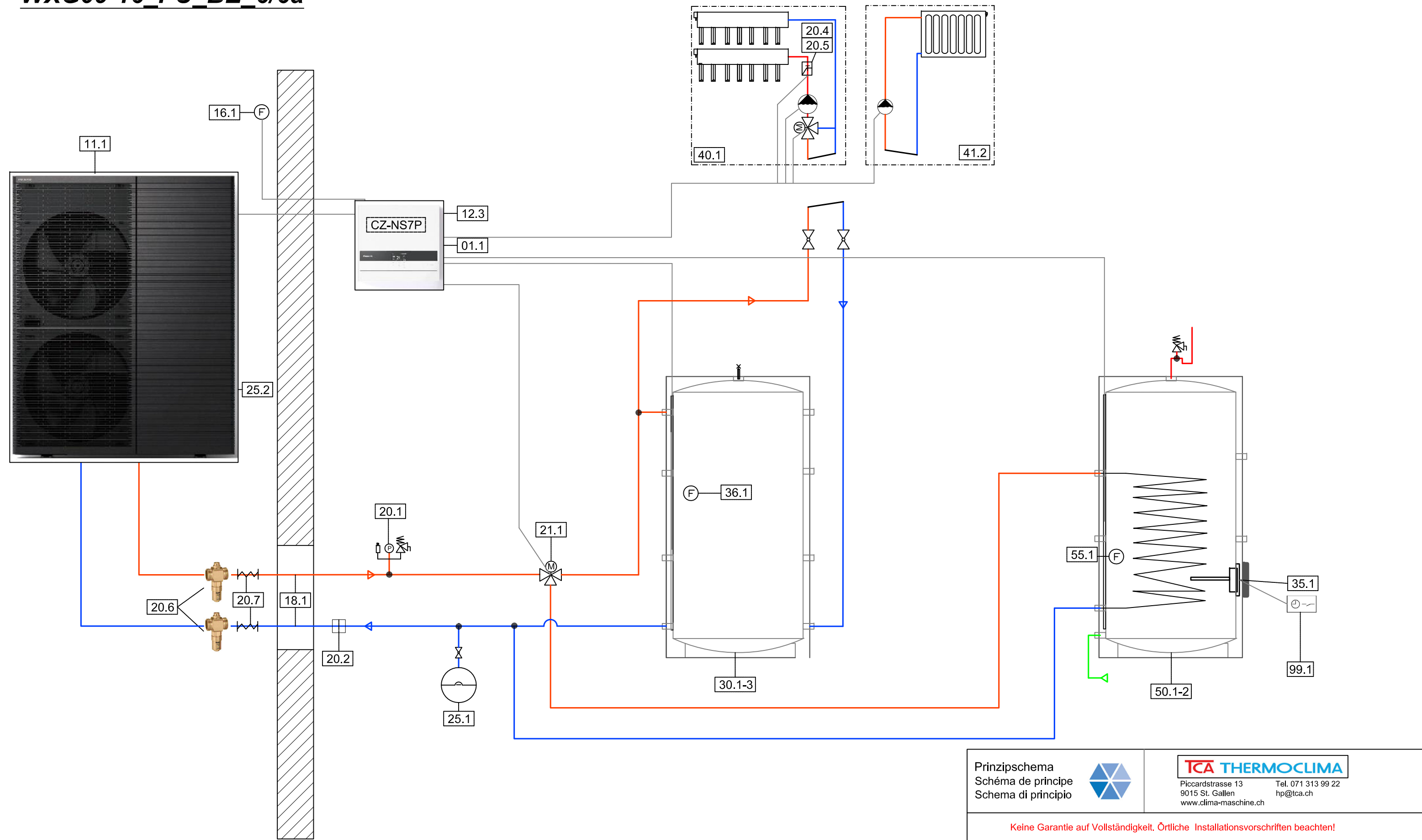


WXG09-16\_PU\_BE\_6/6a



Hauseinführungen sind gasdicht zu verschliessen / Schutzzone ist zu beachten !  
Les entrées de la maison doivent être fermées de manière étanche au gaz / la zone de protection doit être respectée !  
Gli ingressi domestici devono essere sigillati a tenuta di gas/rispettare la zona di protezione!

Prinzipschema  
Schéma de principe  
Schema di principio



**TCA THERMOCLIMA**

Piccardstrasse 13 Tel. 071 313 99 22  
9015 St. Gallen hp@tca.ch  
www.clima-maschine.ch

Keine Garantie auf Vollständigkeit, Örtliche Installationsvorschriften beachten!  
Aucune garantie d'exhaustivité. Respecter les réglementations d'installation locales!  
Il disegno è schematico, l'installatore deve verificare in base alla reale situazione!

Legende zu Hydraulikschema optimaHeat Panasonic

|      |                           |  |
|------|---------------------------|--|
| 01.1 | Wärmepumpen-Regler        |  |
| 01.2 | zusätzliche Bedieneinheit |  |

|      |                        |  |
|------|------------------------|--|
| 10.4 | Verdampfer Luft/Wasser |  |
|      |                        |  |

|      |                                                       |  |
|------|-------------------------------------------------------|--|
| 11.1 | Wärmepumpe Luft/Wasser                                |  |
| 11.2 | Wärmepumpe Wasser/Wasser                              |  |
| 11.3 | Wärmepumpe Sole/Wasser                                |  |
|      |                                                       |  |
| 12.1 | Hydrobox zu Luft / Wasser WP                          |  |
| 12.2 | Kombimodul zu Luft / Wasser WP inkl. Fremdstrom Anode |  |

|      |                       |  |
|------|-----------------------|--|
| 15.1 | Vorlauffühler         |  |
| 16.1 | Aussenfühler optional |  |
| 17.1 | Kältemittelleitung    |  |
| 18.1 | Wasserrohr Verbindung |  |

|      |                                |  |
|------|--------------------------------|--|
| 20.1 | Sicherheitsgruppe              |  |
| 20.2 | Magnetschmutzfilter            |  |
| 20.3 | Schmutzfilter                  |  |
| 20.4 | Sicherheitstemperaturbegrenzer |  |
| 20.5 | Taupunktwärter                 |  |
| 20.6 | Frostschutzventil              |  |
| 20.7 | Flex-Schlauch                  |  |

|      |                                    |  |
|------|------------------------------------|--|
| 21.1 | Umschaltventil Heizen / Warmwasser |  |
| 21.2 | Umschaltventil Heizen / Kühlen     |  |
| 21.3 | Umschaltventil freecooling         |  |
| 21.4 | Plattentaucher freecooling         |  |
| 21.5 | Umschaltung externe Anforderung    |  |
| 21.6 | PWT externe Anforderung            |  |

|      |                          |  |
|------|--------------------------|--|
| 25.1 | Expansionsgefäß          |  |
| 25.2 | Umwälzpumpe intern       |  |
| 25.3 | Umwälzpumpe extern       |  |
| 25.4 | Expansionsgefäß optional |  |

|      |                         |  |
|------|-------------------------|--|
| 30.1 | Puffer (PU-X)           |  |
| 30.2 | Puffer (MEPU-M)         |  |
| 30.3 | Puffer (MEPU-F)         |  |
| 30.4 | Puffer (MEPU-SR)        |  |
| 30.5 | Rücklaufpuffer (PU-XST) |  |

|      |                       |  |
|------|-----------------------|--|
| 31.1 | Kältespeicher (PUK-X) |  |
|------|-----------------------|--|

|      |                            |  |
|------|----------------------------|--|
| 35.1 | Flanschheizeinsatz (KDW)   |  |
| 35.2 | Einschraubheizkörper (ESH) |  |

|      |                                     |  |
|------|-------------------------------------|--|
| 36.1 | Pufferfühler                        |  |
| 37.1 | Einschichtlanzen optional zu MEPU-X |  |

|      |                                |  |
|------|--------------------------------|--|
| 40.1 | gemischte Gruppe               |  |
| 40.3 | Vorlauffühler gemischte Gruppe |  |
| 41.1 | Heizkreis                      |  |
| 41.2 | ungemischte Gruppe             |  |

|      |                                     |  |
|------|-------------------------------------|--|
| 43.1 | Überströmventil                     |  |
| 43.2 | hydraulische Weiche                 |  |
| 43.3 | Rückschlagventil / -klappe optional |  |

|      |                               |  |
|------|-------------------------------|--|
| 50.1 | Boiler (BE)                   |  |
| 50.2 | Boiler Edelstahl (BE-C)       |  |
| 51.1 | Solarboiler (SBE)             |  |
| 51.2 | Solarboiler Edelstahl (SBE-C) |  |

|      |                        |  |
|------|------------------------|--|
| 55.1 | Brauchwarmwasserfühler |  |
|------|------------------------|--|

|      |                            |  |
|------|----------------------------|--|
| 60.1 | Frischwasserstation        |  |
| 60.2 | Zirkulation zu FRIWA       |  |
| 60.3 | Regler zu FRIWA            |  |
| 60.4 | Bausatz Kaskade FRIWA      |  |
| 60.5 | Bausatz Speicherschichtung |  |

|      |                              |  |
|------|------------------------------|--|
| 65.1 | thermostatisches Mischventil |  |
|------|------------------------------|--|

|      |                 |  |
|------|-----------------|--|
| 70.1 | PV Heiz-Einsatz |  |
|------|-----------------|--|

|      |                                |  |
|------|--------------------------------|--|
| 80.1 | Solaranlage                    |  |
| 80.2 | Regler zu Solaranlage          |  |
| 80.3 | Kollektorfühler zu Solaranlage |  |
| 80.4 | Vorlauffühler zu Solaranlage   |  |
| 80.5 | Brauchwasserfühler Solaranlage |  |

|      |                        |  |
|------|------------------------|--|
| 90.1 | Brauchwasserwärmepumpe |  |
| 90.2 | Regler zu BWWP         |  |

|      |                     |  |
|------|---------------------|--|
| 95.1 | externe Anforderung |  |
|------|---------------------|--|

|      |                                                                                      |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 99.1 | Zeitschaltuhr Legionellenschaltung inkl. Zuleitung von Haus Tableau mit Handschalter |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|

Legende zu Hydraulikschema optimaHeat Panasonic

|      |                                  |  |
|------|----------------------------------|--|
| 01.1 | Régulateur pompe à chaleur       |  |
| 01.2 | unité de commande supplémentaire |  |

|      |                     |  |
|------|---------------------|--|
| 10.4 | évaporateur air/eau |  |
|      |                     |  |

|      |                                                              |  |
|------|--------------------------------------------------------------|--|
| 11.1 | Pompe à chaleur air/eau                                      |  |
| 11.2 | Pompe à chaleur eau/eau                                      |  |
| 11.3 | Pompe à chaleur sol/eau                                      |  |
|      |                                                              |  |
| 12.1 | Hydrobox pour PAC compacte                                   |  |
| 12.2 | Module combiné pour WP air/eau avec anode de courant externe |  |

|      |                                   |  |
|------|-----------------------------------|--|
| 15.1 | Sonde T° au départ                |  |
| 16.1 | Sonde T° extérieure en option     |  |
| 17.1 | Conduites de liaison frigorifique |  |
| 18.1 | Conduites de liaison hydraulique  |  |

|      |                             |  |
|------|-----------------------------|--|
| 20.1 | Groupe de sécurité          |  |
| 20.2 | Filtre magnétique           |  |
| 20.3 | Filter à boue interne       |  |
| 20.4 | Thermostat de sécurité      |  |
| 20.5 | Détecteur du point de rosée |  |
| 20.6 | vanne anti-gel              |  |
| 20.7 | tuyaux flexible             |  |

|      |                                           |  |
|------|-------------------------------------------|--|
| 21.1 | Vanne de commutation chauffage/ECS        |  |
| 21.2 | Vanne de commutation chaud/froid          |  |
| 21.3 | Vanne de commutation free cooling         |  |
| 21.4 | échangeur à plaques free cooling          |  |
| 21.5 | Commutation par signal de demande externe |  |
| 21.6 | Echangeur à plaques demande externe       |  |

|      |                           |  |
|------|---------------------------|--|
| 25.1 | Vase d'expansion 10 L     |  |
| 25.2 | Circulateur interne       |  |
| 25.3 | Circulateur externe       |  |
| 25.4 | Vase d'expansion optional |  |

|      |                                |  |
|------|--------------------------------|--|
| 30.1 | Accumulateur (PU-X)            |  |
| 30.2 | Accumulateur (MEPU-M)          |  |
| 30.3 | Accumulateur (MEPU-F)          |  |
| 30.4 | Accumulateur (MEPU-SR)         |  |
| 30.5 | Accumulateur en série (PU-XST) |  |

|      |                            |  |
|------|----------------------------|--|
| 31.1 | Accumulateur froid (PUK-X) |  |
|------|----------------------------|--|

|      |                                                       |  |
|------|-------------------------------------------------------|--|
| 35.1 | Chauffage d'appoint électrique avec bride (KDW)       |  |
| 35.2 | Chauffage d'appoint électrique avec tête de vis (ESH) |  |

|      |                                     |  |
|------|-------------------------------------|--|
| 36.1 | Sonde T° accumulateur               |  |
| 37.1 | Lance de stratification optionnelle |  |

|      |                                       |  |
|------|---------------------------------------|--|
| 40.1 | Groupe mélangeuse                     |  |
| 40.3 | Sonde T° au départ sur groupe mélang. |  |
| 41.1 | Circuit chauffage                     |  |
| 41.2 | Groupe non-mélangeuse                 |  |

|      |                                         |  |
|------|-----------------------------------------|--|
| 43.1 | Soupape de décharge                     |  |
| 43.2 | Bouteille à casse-pression              |  |
| 43.3 | Vanne ou clapet anti-retour optionnelle |  |

|      |                                    |  |
|------|------------------------------------|--|
| 50.1 | Boiler ECS (BE)                    |  |
| 50.2 | Boiler ECS en inox (BE-C)          |  |
| 51.1 | Boiler ECS solaire (SBE)           |  |
| 51.2 | Boiler ECS solaire en inox (SBE-C) |  |

|      |                     |  |
|------|---------------------|--|
| 55.1 | Sonde T° boiler ECS |  |
|------|---------------------|--|

|      |                                                |  |
|------|------------------------------------------------|--|
| 60.1 | Station de production d'eau chaude instantanée |  |
| 60.2 | Pompe de circulation pour station d'ECS        |  |
| 60.3 | Régulateur pour station d'ECS                  |  |
| 60.4 | Module cascade station d'ECS                   |  |
| 60.5 | kit pour stratification d'un accumulateur      |  |

|      |                         |  |
|------|-------------------------|--|
| 65.1 | Mitigeur thermostatique |  |
|------|-------------------------|--|

|      |                                         |  |
|------|-----------------------------------------|--|
| 70.1 | Chauffage d'appoint pour application PV |  |
|------|-----------------------------------------|--|

|      |                                         |  |
|------|-----------------------------------------|--|
| 80.1 | Installation solaire                    |  |
| 80.2 | Régulateur pour installation solaire    |  |
| 80.3 | sonde de capteur installation solaire   |  |
| 80.4 | sonde T° au départ installation solaire |  |
| 80.5 | sonde T° du boiler ECS solaire          |  |

|      |                                            |  |
|------|--------------------------------------------|--|
| 90.1 | Boiler ECS thermodynamique                 |  |
| 90.2 | Régulateur pour boiler ECS thermodynamique |  |

|      |                 |  |
|------|-----------------|--|
| 95.1 | Demande externe |  |
|------|-----------------|--|

|      |                                                                                                                        |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 99.1 | Minuterie fonction anti-légionnelles avec câble d'aliment. depuis tableau électrique bâtiment avec interrupteur à main |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Legenda per schema idraulico optimaHeat Panasonic

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 01.1 | Centralina Pompa di calore    |
| 01.2 | unità di controllo aggiuntiva |

|      |                        |
|------|------------------------|
| 10.4 | Evaporatore aria/acqua |
|      |                        |

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| 11.1 | Pompa di calore aria/acqua     |
| 11.2 | Pompa di calore acqua/acqua    |
| 11.3 | Pompa di calore salamoia/acqua |

|      |                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 12.1 | Hydrobox per pompa di calore aria/acqua                                     |
| 12.2 | Modulo combinato per WP aria/acqua comprensivo di anodo di corrente esterno |

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 15.1 | Sonda di mandata        |
| 16.1 | Sonda esterna opzionale |
| 17.1 | Condotte frigorifere    |
| 18.1 | Tubo di collegamento    |

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| 20.1 | Gruppo di sicurezza            |
| 20.2 | Filtro magnetico               |
| 20.3 | Filtro interno a maglia grossa |
| 20.4 | Termostato di sicurezza        |
| 20.5 | Termostato anti condensa       |
| 20.6 | Valvola antigelo               |
| 20.7 | Condotta flessibile            |

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| 21.1 | Valvola di commutazione ACS/ Riscaldamento            |
| 21.2 | Valvola di commutazione Raffreddamento/ Riscaldamento |
| 21.3 | Valvola di commutazione freecooling                   |
| 21.4 | Scambiatore di calore a piastre freecooling           |
| 21.5 | Commutazione tramite segnale di richiesta esterno     |
| 21.6 | Scambiatore di calore a piastre per richiesta esterna |

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 25.1 | Vaso d'espansione 10 L        |
| 25.2 | Pompa di circolazione interna |
| 25.3 | Pompa di circolazione esterna |
| 25.4 | Vaso d'espansione opzionale   |

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 30.1 | Vaso d'accumulo (PU-X)            |
| 30.2 | Vaso d'accumulo (MEPU-M)          |
| 30.3 | Vaso d'accumulo (MEPU-F)          |
| 30.4 | Vaso d'accumulo (MEPU-SR)         |
| 30.5 | Vaso tampone sul ritorno (PU-XST) |

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| 31.1 | Vas d'accumulo per raffreddamento (PUK-X) |
|------|-------------------------------------------|

|      |                                                          |
|------|----------------------------------------------------------|
| 35.1 | Riscaldatore elettrico con flangia (KDW)                 |
| 35.2 | Riscaldatore di riserva elettrico con testa a vite (ESH) |

|      |                                            |
|------|--------------------------------------------|
| 36.1 | Sonda accumulo                             |
| 37.1 | Lancia di laminazione opzionale sul MEPU-X |

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 40.1 | Gruppo di pompaggio miscelato     |
| 40.3 | Sonda mantata gruppo miscelato    |
| 41.1 | Circuito di riscaldamento         |
| 41.2 | Gruppo di pompaggio non miscelato |

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 43.1 | Valvola di sovrappressione   |
| 43.2 | Separatore idraulico         |
| 43.3 | Valvola / clappa di ritenuta |

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| 50.1 | Boiler (BE)                                           |
| 50.2 | Boiler acciaio inossidabile (BE-C)                    |
| 51.1 | Boiler con registro solare (SBE)                      |
| 51.2 | SBoiler con registro solare in acciaio inoss. (SBE-C) |

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 55.1 | Sonda acqua calda sanitaria |
|------|-----------------------------|

|      |                                             |
|------|---------------------------------------------|
| 60.1 | Stazione di produzione ACS istantanea FRIWA |
| 60.2 | Circolazione per FRIWA                      |
| 60.3 | Centralina FRIWA                            |
| 60.4 | Modulo cascata FRIWA                        |
| 60.5 | Kit stratificazione stoccaggio FRIWA        |

|      |                          |
|------|--------------------------|
| 65.1 | miscelatore termostatico |
|------|--------------------------|

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| 70.1 | Riscaldatore di riserva per applicazioni fotovoltaiche |
|------|--------------------------------------------------------|

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| 80.1 | sistema solare                       |
| 80.2 | Centralina per impianto solare       |
| 80.3 | Sonda collettore per impianto solare |
| 80.4 | Sensore di flusso al sistema solare  |
| 80.5 | Sonda sul bollitore reg.solare       |

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 90.1 | Pompa di calore per produzione ACS |
| 90.2 | centalina per pompa di calore ACS  |

|      |                   |
|------|-------------------|
| 95.1 | Richiesta esterna |
|------|-------------------|

|      |                                                                                                |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 99.1 | Timer cper funzione antilegionella con cavo Alimentazione da quadro domestico con interruttore |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|