

# Premablock®



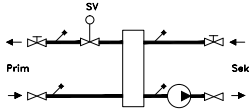
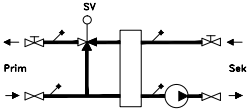
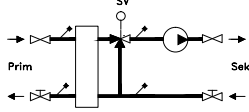
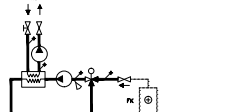
## Shuntgrupper – Quick Reference Guide

# Shuntgrupper utan växlare

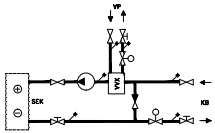
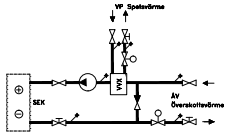
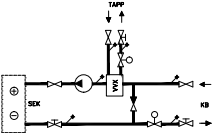
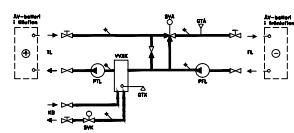
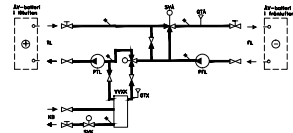
| Källa/applikation             | Fjärrvärme/fjärrkyla<br>Värmepump (exv. vid<br>ackumulatortank)                                                                                                                   | Fjärrvärme/fjärrkyla                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Värmepanna/kylmaskin<br>Värmepump                                                                                                                                                 | Värmepanna/kylmaskin                                                                                                                                                              | Värmeåtervinning<br>vätskekopplade batterier                                                                                | Fjärrkyla<br>- för högre returtemperatur<br>i kylsystemet                                                                                                                                                                                             | Fjärrvärme<br>- för lägre returtemperatur<br>i värmesystemet                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flöde primärt                 | Variabelt                                                                                                                                                                         | Variabelt                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Konstant                                                                                                                                                                          | Konstant                                                                                                                                                                          | Variabelt (mot tillufts-batteriet)                                                                                          | Variabelt                                                                                                                                                                                                                                             | Variabelt                                                                                                                                                                                                                                                |
| Drivtryck<br>inkopplingspunkt | $\geq 10 \text{ kPa}$                                                                                                                                                             | Lågt/obefintligt                                                                                                                                                                                                                                                                                            | $\geq 8 \text{ kPa}$                                                                                                                                                              | Lågt                                                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Funktionskoppel               | SR-2                                                                                                                                                                              | PR-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SR-3 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                 | PR-3 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                 | VÅ-1                                                                                                                        | FBU-5K                                                                                                                                                                                                                                                | FBU-5V                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Principschema                 |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Beskrivning                   | 2-vägs primär-<br>monterad styrventil<br><br>$T_{\text{prim,ret}} = T_{\text{sek,ret}}$<br>$\Delta T_{\text{prim}} \geq \Delta T_{\text{sek}}$                                    | 3-vägs sekundär-<br>monterad styrventil<br><br>$T_{\text{prim,ret}} = T_{\text{sek,ret}}$<br>$\Delta T_{\text{prim}} \geq \Delta T_{\text{sek}}$                                                                                                                                                            | 3-vägs primär-<br>monterad styrventil<br><br>Auktoritet -> 100 %<br><br>$\Delta T_{\text{prim}} \geq \Delta T_{\text{sek}}$                                                       | 3-vägs sekundär-<br>monterad styrventil<br><br>Auktoritet -> 100 %<br><br>$\Delta T_{\text{prim}} \leq \Delta T_{\text{sek}}$                                                     | 3-vägs sekundärmonterad<br>styrventil                                                                                       | 3-vägs sekundärmonterad<br>styrventil för returvatten<br>och 2-vägs styrventil för<br>spetskyla. Använder i<br>första hand returvatten för<br>kylning av sekundär-<br>kretsen. 2-vägsventilen<br>spetsar om returvattnets<br>kylning är otillräcklig. | 3-vägs sekundärmonterad<br>styrventil för returvatten<br>och 2-vägs styrventil för<br>spetsvärme. Använder i<br>första hand returvatten för<br>värmning av sekundär-<br>kretsen. 2-vägsventilen<br>spetsar om returvattnets<br>värmning är otillräcklig. |
| Produktlinje                  | <b>Premablock</b><br><b>Premablock flex</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                          | <b>Premablock</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Premablock</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                                    | <b>Premablock</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                                    | <b>Premablock</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                              | <b>Premablock</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                                                                                                        | <b>Premablock</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                                                                                                           |
| Dimensionering                | ShuntLogik®/<br>MagiCAD plugin<br><br>Om drivtryck okänt, anta<br>20kPa vid första dimen-<br>sionering. Kontrollera<br>drivtryck då primär-<br>systemet tryckfalls-<br>beräknats. | ShuntLogik®/<br>MagiCAD plugin<br><br>Om drivtryck okänt, anta<br>12kPa vid första dimen-<br>sionering. Kontrollera driv-<br>tryck då primärsystemet<br>tryckfallsberäknats. Om<br>negativt drivtryck ska pum-<br>pen i shuntgruppen dimen-<br>sioneras för att även klara<br>tryckfallet i primärsystemet. | ShuntLogik®/<br>MagiCAD plugin<br><br>Om drivtryck okänt, anta<br>20kPa vid första dimen-<br>sionering. Kontrollera<br>drivtryck då primär-<br>systemet tryckfalls-<br>beräknats. | ShuntLogik®/<br>MagiCAD plugin<br><br>Om drivtryck okänt, anta<br>12kPa vid första dimen-<br>sionering. Kontrollera<br>drivtryck då primär-<br>systemet tryckfalls-<br>beräknats. | ShuntLogik®<br><br>Extern tryckfall ska<br>inkludera både till- och<br>frånlufts-batterier med<br>tillhörande rörledningar. | PREMA<br><br>Underlag:<br>• $p_{\text{driv}}$<br>• $T_{\text{prim,till}}, T_{\text{prim,ret}}$<br>• $T_{\text{sek,till}}, T_{\text{sek,ret}}$<br>• $q_{\text{sek}}$<br>• $\Delta p_{\text{sek}}$                                                      | PREMA<br><br>Underlag:<br>• $p_{\text{driv}}$<br>• $T_{\text{prim,till}}, T_{\text{prim,ret}}$<br>• $T_{\text{sek,till}}, T_{\text{sek,ret}}$<br>• $q_{\text{sek}}$<br>• $\Delta p_{\text{sek}}$                                                         |

<sup>1</sup> I installationer med ackumulatortank förekommer att koppel typ SR-2 och PR-2 används, vilka ger variabelt flöde primärt.

# Shuntgrupper med växlare

| Källa/applikation             | Fjärrvärme/fjärrkyla<br>- vid behov av justering av framledningstemp<br>o/e temperaturdifferens                                                                                                                                                 | Värmepanna/kylmaskin<br>- vid behov av justering av framledningstemp<br>o/e temperaturdifferens                                                                                                                                                 | Värmepanna/kylmaskin<br>- vid behov av justering av framledningstemp<br>o/e temperaturdifferens                                                                                                                                                 | Frikyla<br>- för kylning med frikyla från exv. borrhål                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flöde primärt                 | Variabelt                                                                                                                                                                                                                                       | Konstant                                                                                                                                                                                                                                        | Konstant                                                                                                                                                                                                                                        | Variabelt                                                                                                                                                                                                                                       |
| Drivtryck<br>inkopplingspunkt | $\geq 15\text{kPa}$                                                                                                                                                                                                                             | $\geq 15\text{kPa}$                                                                                                                                                                                                                             | Lågt                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Funktionskoppel               | SRUX-42, SRLX-42                                                                                                                                                                                                                                | SRUX-43, SRLX-43                                                                                                                                                                                                                                | PRUX-43, PRLX-43                                                                                                                                                                                                                                | PRUX-43FK                                                                                                                                                                                                                                       |
| Principschema                 |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                              |
| Beskrivning                   | 2-vägs primärmonterad styrventil och växlare som separerar primär- och sekundärkretsen. Muff för expansionssystem sekundärt.                                                                                                                    | 3-vägs primärmonterad styrventil och växlare som separerar primär- och sekundärkretsen. Muff för expansionssystem sekundärt.                                                                                                                    | 3-vägs sekundärmonterad styrventil och växlare som separerar primär- och sekundärkretsen.                                                                                                                                                       | 3-vägs primärmonterad styrventil och växlare som separerar primär- och sekundärkretsen. Muff för temperaturgivare/frys skydd mellan styrventil och pump.                                                                                        |
| Produktlinje                  | <b>Premablock</b><br><b>Premablock flex</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                                                                        | <b>Premablock</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                                                                                                  | <b>Premablock</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                                                                                                  | <b>Premablock</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                                                                                                  |
| Dimensionering                | PREMA<br><br>Underlag:<br>• Systemvätska prim/sek<br>• $p_{\text{driv}}$<br>• $T_{\text{prim, till}}, T_{\text{prim, ret}}$<br>• $T_{\text{sek, till}}, T_{\text{sek, ret}}$<br>• $P_{\text{alt}}, q_{\text{sek}}$<br>• $\Delta p_{\text{sek}}$ | PREMA<br><br>Underlag:<br>• Systemvätska prim/sek<br>• $p_{\text{driv}}$<br>• $T_{\text{prim, till}}, T_{\text{prim, ret}}$<br>• $T_{\text{sek, till}}, T_{\text{sek, ret}}$<br>• $P_{\text{alt}}, q_{\text{sek}}$<br>• $\Delta p_{\text{sek}}$ | PREMA<br><br>Underlag:<br>• Systemvätska prim/sek<br>• $p_{\text{driv}}$<br>• $T_{\text{prim, till}}, T_{\text{prim, ret}}$<br>• $T_{\text{sek, till}}, T_{\text{sek, ret}}$<br>• $P_{\text{alt}}, q_{\text{sek}}$<br>• $\Delta p_{\text{sek}}$ | PREMA<br><br>Underlag:<br>• Systemvätska prim/sek<br>• $p_{\text{driv}}$<br>• $T_{\text{prim, till}}, T_{\text{prim, ret}}$<br>• $T_{\text{sek, till}}, T_{\text{sek, ret}}$<br>• $P_{\text{alt}}, q_{\text{sek}}$<br>• $\Delta p_{\text{sek}}$ |

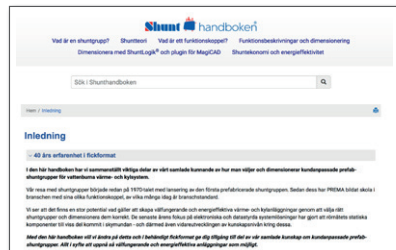
# Kombishuntgrupper

| Källa/applikation | Kyla+Värme<br><br>Ventilation, golvvärme och andra system/maskiner med både kyl- och värmebehov                                                                                                                                                                                                                                                       | Spetsvärme<br><br>Ventilation, golvvärme och andra system, som primärt använder överskottsvärme från andra processer                                                                             | Nödkyla<br><br>Kylning av batterier, rumskylare, MR-kameror och andra objekt med höga krav på driftsäkerhet                                                                                     | Kyla + Återvinning<br><br>Ventilationssystem med kyla och återvinning i gemensamt batteri                                                                                                                                                                                                                    | Kyla + Återvinning med förbigång<br><br>Ventilationssystem med kyla och återvinning i gemensamt batteri vid höga krav på driftsäkerhet eller låg verkningsgrad på återvinningen                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funktionskoppel   | SRBX-6VK, PRBX-6VK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SRBX-6SPETS                                                                                                                                                                                      | SRBX-6NÖD                                                                                                                                                                                       | SRBX-6VÅK                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SRBX-6VÅK/Förbigång                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Principschema     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                 |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Beskrivning       | Använder kylbatteriet till både värmning och kylning, vilket ger lägre lufttryckfall och sparar fläktenergi.<br><br>Temperaturerna till batteriet kan hållas låga även vid maximalt värmebehov, vilket sänker energikostnaden.<br><br>Lägre energikostnad för huvudpump tack vare lägre flöde<br><br>Flera alt. utföranden beroende på funktionskrav. | Inbyggd växlare möjliggör spetsvärmning om den återvunna överskottsvärmen inte räcker till.                                                                                                      | Inbyggd växlare för tappvatten kylv sekundärsystemet om den vanliga kylan uteblir.                                                                                                              | Kylning med högre vätsketemperaturer jämfört med traditionellt kylbatteri vilket är fördelaktigt vid fjärrkyla.<br><br>Mindre kondens i batteriet sparar kyleffekt.<br><br>Färre batterier ger lägre lufttryckfall och sparar fläktenergi.                                                                   | Kylning med högre vätsketemperaturer jämfört med traditionellt kylbatteri vilket är fördelaktigt vid fjärrkyla.<br><br>Mindre kondens i batteriet sparar kyleffekt.<br><br>Färre batterier ger lägre lufttryckfall och sparar fläktenergi.<br><br>Driftstörningar på grund av frysrisk i vvx förhindras tack vare förbigångs-ventilerna som gör att vätskan endast passerar växlaren vid kylbehov. |
| Produktlinje      | <b>Premablock</b><br><b>Premablock flex</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Premablock</b><br><b>Premablock flex</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                         | <b>Premablock</b><br><b>Premablock flex</b><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                        | <b>Premablock</b><br><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Premablock</b><br><br><b>Premablock green</b> ♦                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dimensionering    | PREMA<br><br>Underlag:<br>• Batterikörningar värme och kyla<br>( $q_{\text{värme}} = q_{\text{kyla}}$ )<br>• $p_{\text{driv}}$<br>• $T_{\text{prim,värme}}, T_{\text{prim,kyla}}$                                                                                                                                                                     | PREMA<br><br>Underlag:<br>• $p_{\text{driv}}$<br>• $T_{\text{prim,AV}}, T_{\text{prim,SPETS}}$<br>• $T_{\text{sek,till}}, T_{\text{sek,ret}}$<br>• $q_{\text{sek}}$<br>• $\Delta p_{\text{sek}}$ | PREMA<br><br>Underlag:<br>• $p_{\text{driv}}$<br>• $T_{\text{prim,KB}}, T_{\text{prim,TAPP}}$<br>• $T_{\text{sek,till}}, T_{\text{sek,ret}}$<br>• $q_{\text{sek}}$<br>• $\Delta p_{\text{sek}}$ | PREMA<br><br>Underlag:<br>• Batterikörningar värmeåtervinning och kylfall ( $q_{\text{värmeåtervinning}} = q_{\text{kyla}}$ )<br>• $p_{\text{driv}}$<br>• $T_{\text{prim,till}}, T_{\text{prim,ret}}$<br>• $\Delta p_{\text{ör}}$ (mellan batterier och shuntgrupp)<br>• 2 eller 3-vägs styrventil för kylan | PREMA<br><br>Underlag:<br>• Batterikörningar värmeåtervinning och kylfall ( $q_{\text{värmeåtervinning}} = q_{\text{kyla}}$ )<br>• $p_{\text{driv}}$<br>• $T_{\text{prim,till}}, T_{\text{prim,ret}}$<br>• $\Delta p_{\text{ör}}$ (mellan batterier och shuntgrupp)<br>• 2 eller 3-vägs styrventil för kylan                                                                                       |

## Shunthandboken®

### Mer information:

[www.prema.se/shunthandboken/](http://www.prema.se/shunthandboken/)



## PREMA plugin för MagiCAD

PREMA plugin för MagiCAD är ett verktyg för dimensionering av shuntgrupper och import av 3D-geometrier till ett MagiCAD-projekt. Plugin-programvaran integrerar PREMA:s dimensioneringsprogram, ShuntLogik®, i MagiCAD och gör det möjligt att lägga till, kopiera och uppdatera Premablock®-shuntgrupper direkt i ett MagiCAD-projekt.

### Plugin Demo:

[www.prema.se/plugin-demo/](http://www.prema.se/plugin-demo/)

### Mer information:

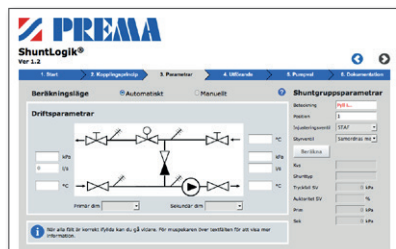
[portal.magicad.com/Download/](http://portal.magicad.com/Download/)



## ShuntLogik®

Shuntgrupper utan växlare dimensioneras med fördel med PREMA:s web-baserade beräkningsprogram ShuntLogik®.

**Mer information:** [www.prema.se/shuntlogik](http://www.prema.se/shuntlogik)



## 3D CAD-modeller

Ett urval av våra produkter finns tillgängliga som 3D cad-modeller i MagiCAD för AutoCad och Revit, samt i dwg för AutoCad.

### Mer information:

[www.prema.se/support/cad-modeller](http://www.prema.se/support/cad-modeller)

[www.magiccloud.com/products/#/manufacturer/prema](http://www.magiccloud.com/products/#/manufacturer/prema)

[portal.magicad.com/Download/](http://portal.magicad.com/Download/)



PREMA erbjuder kvalificerade produkter för vattenburna värme- och kylsystem. Vår största produktgrupp är Premablock®-shuntgrupper, men vi erbjuder även expansionssystem, blandningsenheter, partikelfilter och produkter för avgasning och rening av system.

PREMA grundades i mitten av 70-talet av Alf Elm, en av pionjörerna inom området prefabricerade shuntgrupper. Den långa erfarenhet som ligger till grund för dagens produktprogram borgar för absolut högsta kunskap och kvalitet i vårt erbjudande och är en viktig hörnsten i den vidare utvecklingen av vårt företag.



[www.prema.se](http://www.prema.se)

**PREMA AB (Huvudkontor)**

Franska vägen 17, 393 56 Kalmar • Tel: +46 480 560 90 • Fax: +46 480 41 13 07 • E-mail: [kundservice@prema.se](mailto:kundservice@prema.se)

**PREMA Stockholm**

Industrigatan 4 B, 112 46 Stockholm • Tel: +46 8 704 28 82 • Fax: +46 8 650 05 24 • E-mail: [wing@prema.se](mailto:wing@prema.se)

**PREMA Göteborg**

Kronhusgatan 11, 411 05 Göteborg • Tel: +46 31 724 43 85 • E-mail: [goteborg@prema.se](mailto:goteborg@prema.se)